

# LEÇONS ORALES

DE

# CLINIQUE CHIRURGICALE

FAITES A L'HOTEL-DIEU DE PARIS,

PAR

**M. le Baron DUPUYTREN,**
Chirurgien en chef,

RECUEILLIES ET PUBLIÉES

PAR MM. LES DOCTEURS

**BRIERRE DE BOISMONT ET MARX.**

---

DEUXIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE.

TOME DEUXIÈME.

PARIS.

GERMER BAILLIÈRE, LIBRAIRE-ÉDITEUR,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17;

LONDRES,
J. B. Baillière, 219, Regent street.
LEIPZIG,
Brockhaus et Avenarius, Michelsen.

LYON,
Savy, 49, quai des Célestins.
FLORENCE,
Ricordi et Cie, libraires.

MONTPELLIER. Castel, Sevalle.

1839.

# LEÇONS ORALES

DE

# CLINIQUE CHIRURGICALE

FAITES A L'HOTEL-DIEU DE PARIS

PAR M. LE BARON DUPUYTREN.

---

## ARTICLE I.

### DE LA LUXATION DU MÉTATARSE.

C'était une opinion généralement répandue parmi les auteurs, que les articulations arthrodiales n'étaient point susceptibles de déplacement. Cette assertion tenait sans doute à leur disposition anatomique. Lorsqu'on examine, en effet, ces articulations, on trouve les surfaces planes qu'elles présentent si serrées les unes contre les autres, tellement fortifiées dans leurs rapports par les ligaments qui les entourent, et si protégées contre les violences extérieures, qu'on ne peut concevoir leurs luxations que par une violence très forte et qu'avec un déplacement prodigieux. Ajoutons à ces considérations déjà puissantes, que ces articulations n'offrent point de mouvement appréciable, à l'exception d'une espèce de glissement très obscur, dans lequel les extrémités osseuses ne s'abandonnent presque pas.

Frappé de cet ensemble de dispositions, Boyer nia positivement la possibilité de ce déplacement. Les articulations du métatarse, dit-il (*Mal. chirurg.*, t. IV, p. 406.), sont trop serrées, et ses os trop peu mobiles pour qu'ils puissent se luxer. Si nous interrogeons les divers auteurs qui ont traité

des maladies des os, tous gardent un silence absolu sur ce sujet. J.-L. Petit, Desault, n'en font aucune mention. Aussi les faits que nous allons consigner nous paraissent-ils uniques dans les fastes de l'art, ou du moins les premiers qui aient été observés. Ils ont d'ailleurs toute l'authenticité possible, car ils ont été vus par un nombre considérable d'élèves et par la plupart des membres de l'Académie royale de médecine.

Obs. I. — *Luxations de tous les métatarsiens sur les os correspondants du tarse.* — La nommée Françoise Voichot, âgé de trente ans, porteuse à la Halle, d'une excellente constitution, fut transportée le 6 novembre 1822 à l'Hôtel-Dieu et placée dans une des salles de M. Dupuytren.

Cette femme raconta qu'en descendant le pont Saint-Michel avec un fardeau d'environ deux cents livres, elle venait de faire une chute dans laquelle tout le poids du corps avait porté sur le pied droit; qu'à l'instant où elle faisait effort pour se retenir, elle avait éprouvé dans cette partie une douleur extrêmement vive, entendu d'une manière très distincte un craquement considérable, et qu'il lui avait été impossible de se relever.

On procède aussitôt à l'examen des deux pieds : l'un est sain, petit, parfaitement bien conformé; l'autre, au contraire, présente une lésion remarquable, la *voûte* qui est particulière aux pieds bien faits, est remplacée par une surface plane beaucoup plus prononcée que chez les personnes affectées de la difformité connue sous le nom de *pied-plat.* Cette disposition fait d'abord croire à M. Dupuytren que les os du métatarse sont fracturés; dans cette idée il les explore avec le plus grand soin. L'impossibilité de constater la crépitation, la mobilité, lui fait abandonner cette supposition.

L'aspect du premier métatarsien, qui, le plus court des cinq os, paraissait alors le plus long, pouvait causer quelque embarras; mais M. Dupuytren ne tarde pas à s'apercevoir que cet os, ayant conservé ses moyens d'union avec le premier cunéiforme, l'a en même temps entraîné dans son déplacement. Dès lors, il ne peut plus rester de doute relativement à

l'existence de la luxation des quatre derniers métatarsiens et du premier, encore uni au cunéiforme le plus voisin , sur les os correspondants du tarse.

Le court intervalle qui s'était écoulé depuis l'accident, l'absence de tout gonflement, permettaient d'ailleurs de vérifier facilement cette disposition contre nature. Voici dans quel état le pied se trouvait : 1° Sa longueur, comparée à celle du pied opposé, était moindre de quatre à cinq lignes environ, et ce raccourcissement tenait évidemment au chevauchement des os luxés. 2° Sur sa face dorsale existait une saillie transversale d'un demi-pouce de hauteur, formée tout entière par l'extrémité postérieure des métatarsiens et du premier cunéiforme, mais beaucoup plus prononcée en dedans qu'en dehors, de telle sorte que si l'on n'eût pas eu la conviction intime que le déplacement était complet, on aurait pu croire que les surfaces articulaires s'étaient d'autant moins abandonnées qu'on les examinait plus près du côté externe de l'articulation. Cette saillie représentait d'une manière assez exacte, mais dans un point plus reculé, la ligne qui a été tracée pour les cas d'amputation partielle du pied, moins toutefois la portion de cette ligne appartenant à la première articulation cunéo-métatarsienne. 3° Derrière elle était pratiqué un enfoncement qui pouvait aisément loger un doigt placé en travers. 4° La concavité du pied se trouvait complétement effacée, et remplacée par une surface plane due à l'abaissement des os du tarse. 5° Enfin les tendons des extenseurs se dessinaient fortement à travers la peau, et soulevaient d'autant les orteils. Si à cette difformité remarquable on ajoute la douleur vive que la malade ressentait, l'impuissance accidentelle du membre, et l'immobilité presque absolue des parties luxées, on aura la réunion des signes d'après lesquels le diagnostic fut établi. Du reste, les téguments n'avaient subi aucune altération sensible.

L'indication en pareille circonstance se présentait d'elle-même, et l'on ne pouvait certainement s'attendre, vu la déchirure complète qu'avaient dû éprouver les ligaments, à rencontrer beaucoup de difficultés pour la remplir; aussi la

réduction allait être faite sur-le-champ ; mais M. Dupuytren, considérant que rien de fâcheux ne semblait menacer la malade, que même depuis l'accident la plus légère tuméfaction ne s'était point encore manifestée, voulut différer jusqu'au lendemain pour soumettre ce cas extraordinaire, dont il avouait ne pas connaître d'exemple, à l'observation des élèves, à l'examen de quelques médecins, et à celui de l'Académie en particulier. On se contenta donc de prescrire un bain, des résolutifs sur le pied, et une boisson antispasmodique. Il ne survint, en effet, qu'un gonflement assez peu considérable, et vingt-quatre heures après son entrée à l'hôpital, on porta la malade à l'amphithéâtre pour opérer la réduction. Lorsqu' on l'eut convenablement placée sur un lit, on disposa sur la partie inférieure de la jambe, préliminairement fléchie, et solidement maintenue par des aides, un drap plié en cravate, dont les chefs, ramenés en arrière, devaient servir pour la contre-extension. On établit ensuite, pour faire l'extension, un lacs fixé, autant que possible, au moyen d'une longue bande sur l'extrémité antérieure du pied. Après quoi, l'opérateur, présidant lui-même aux mouvements que l'on avait à faire, et pressant de ses deux mains, et en sens opposé, sur les os déplacés, ne tarda pas à les replacer dans leurs rapports naturels. A l'instant où cet effet eut lieu, on put entendre, même d'assez loin, un bruit que la malade reconnut pour être analogue à celui qui s'était produit la veille pendant l'accident. Dès ce moment plus de difformité, les douleurs elle-mêmes avaient en grande partie disparu ; et à cela près du peu de gonflement qui persistait, le pied se retrouvait en tout conforme à celui du côté opposé. Après la réduction, M. Dupuytren fit remarquer qu'il existait entre les os du tarse une mobilité insolite très considérable, manifestement due à la rupture qu'avaient aussi éprouvée les ligaments destinés à les unir.

La malade étant reportée à son lit, on appliqua sur le pied et sur l'extrémité inférieure de la jambe des compresses imbibées d'une liqueur résolutive, et un bandage roulé un peu serré; le membre fut couché demi-fléchi sur un oreiller, et

l'on fit donner une boisson calmante. A l'aide de ce traitement, rigoureusement observé jusqu'au 6 décembre suivant, c'est-à-dire pendant un mois entier, on vit peu à peu la tuméfaction et les douleurs disparaître, sans que la cure fût traversée par quelque accident nerveux ou autre. A cette époque, les articulations affectées ayant paru suffisamment raffermies, on permit à la malade de se lever; bientôt elle put essayer quelques pas, sans discontinuer toutefois l'emploi du bandage; et le 17 décembre, sa guérison étant jugée complète, on lui accorda son billet de sortie. M. Dusol, dans le service duquel était la malade, la revit quelque temps après; elle conservait encore un peu de gêne en marchant (1).

Il n'est pas sans intérêt de chercher à nous rendre compte du mécanisme suivant lequel cette luxation a pu se produire. Voichot cheminait avec une charge considérable, lorsque tout-à-coup son pied droit glisse en avant; elle veut se garantir de la chute qui la menace; dans cette intention, elle ramène instinctivement le corps dans le même sens, et ce mouvement fait peser sur le pied droit tout le poids du corps, augmenté par celui du fardeau.

Vous comprenez que, dans cette circonstance, la jambe se trouvant fléchie, et le talon fortement relevé et maintenu fixe par la contraction des muscles jumeau et soléaire, le pied a dû prendre un point d'appui sur le sol par sa moitié antérieure, et le centre de gravité passer par l'articulation tarso-métatarsienne, qui est alors devenue l'aboutissant de tous les efforts. Placée un instant entre deux puissances énormes diamétralement opposées, l'une (le poids du corps) tendant à opérer l'abaissement du tarse, l'autre (la résistance du sol) ayant pour effet de porter en haut, ou même simplement de retenir les os métatarsiens, cette articulation, quelque solides que soient les ligaments qui l'assujettissent, a vu leur résistance vaincue; les surfaces articulaires se sont abandonnées, et le déplacement a été produit. Quant à l'influence des muscles jumeaux et jambier antérieur, elle nous paraît tout-à-fait secondaire; peut-être les premiers ont-ils

(1) Observation recueillie par M. Dusol.

fait éprouver au tarse une véritable bascule, et le second a-t-il soulevé l'extrémité postérieure du métatarse.

On pourrait encore se demander si les trois espèces de ligaments nombreux qui environnent l'articulation tarso-métatarsienne n'ont pas subi quelque rupture. Quoique l'anatomie pathologique ne puisse ici nous éclairer, il est probable que les ligaments inférieurs ou plantaires, inter-osseux, et même supérieurs, ont éprouvé une solution de continuité plus ou moins forte et variable pour chacun d'eux.

L'observation que nous venons de rapporter est pleine d'intérêt : elle met d'abord hors de doute la possibilité de la luxation du métatarse; elle établit ensuite qu'elle peut exister sans complication fâcheuse; que son diagnostic repose sur des données positives, et qu'enfin les indications thérapeutiques sont faciles à saisir. Le fait suivant démontre que la réduction en doit être faite le plus tôt possible, parce que le déplacement peut devenir promptement irréductible, à raison de l'intensité de l'inflammation, des promptes adhérences que les parties contractent entre elles, et du peu de prise qu'elles présentent pour qu'on puisse les rétablir dans leur premier rapport.

Obs. II. — *Luxation du métatarse sur le tarse affectant à la fois les deux pieds.* — Eudes (Paul), âgé de vingt-quatre ans, bonnetier, d'une constitution lymphatico-sanguine, fit, dans un état d'ivresse, une chute sur la plante des pieds dans un fossé de six pieds de profondeur. Cette chute fut suivie d'un engorgement considérable, avec ecchymose de presque tout le pied, et força le malade à rester au lit trois semaines, pendant lesquelles il tint ses pieds entourés de compresses trempées dans de l'eau-de-vie camphrée étendue d'eau.

Au bout de ce temps, il voulut essayer de marcher, mais ne pouvant le faire qu'avec difficulté et douleurs, il se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu le 18 août 1825.

La convexité que forme, dans l'état ordinaire, le dos du pied, était augmentée dans les deux pieds, mais d'une manière plus remarquable à gauche qu'à droite. Cette aug-

mentation de courbure avait nécessairement dû en diminuer la longueur. Le malade s'en était très bien aperçu, car lorsqu'il avait essayé de mettre ses souliers, il avait été obligé de fendre la portion de peau qui correspond au cou-de-pied, et de plus il avait remarqué que le bout de ses orteils s'étendait à un pouce moins loin que le point qu'ils atteignaient auparavant. Lorsque le malade marchait, il éprouvait de la douleur à la partie moyenne du bord interne du pied, et il était obligé, pour rendre cette douleur moins forte, de poser d'abord le talon sur le sol; il éprouvait beaucoup plus de difficultés à descendre qu'à monter un escalier. Du reste, lorsqu'il gardait le lit, il n'avait aucune douleur.

On voyait très distinctement à la partie moyenne de la face dorsale des pieds une ligne légèrement courbe, à convexité antérieure, un peu obliquement dirigée de dedans en dehors, due à la saillie des os du métatarse. Car en mesurant la distance comprise entre l'extrémité interne de cette saillie et l'articulation du gros orteil avec le premier os du métatarse, on la trouvait la même que celle du premier os du métatarse d'un squelette; de plus, l'extrémité externe de cette saillie aboutissait à la tubérosité qu'offre en arrière le cinquième os du métatarse; enfin la régularité de cette ligne saillante était interrompue par l'excès de longueur qu'offre le deuxième os du métatarse. Ce déplacement était beaucoup plus fort à gauche qu'à droite : à gauche, il était tel, qu'en couchant transversalement le doigt indicateur derrière le quatrième et le troisième os métatarsien, on pouvait, en pressant, loger entièrement ce doigt derrière la saillie de ces derniers. Le deuxième et le premier avaient subi un peu moins de déplacement. Le cinquième n'en offrait que très peu. Les tendons fléchisseurs des orteils étaient un peu tiraillés.

Lors de l'entrée du malade à l'Hôtel-Dieu, diverses tentatives de réduction furent faites infructueusement. On essaya alors d'établir sur la saillie des os déplacés une compression permanente. Une épaisse semelle s'appliquant exactement à la plante des pieds, si ce n'est au niveau de l'extrémité postérieure du métatarse, où elle offrait un enfoncement trans-

versal, servit de point d'appui à plusieurs tours de bande disposés autour du pied. Cet appareil fut rendu plus efficace au moyen de compresses graduées placées sur la saillie du métatarse. Il fut renouvelé tous les deux jours. Malgré les soins continués pendant deux semaines, on ne put obtenir qu'une diminution peu sensible de la difformité, et le malade sortit cinquante jours après son entrée à l'hôpital (1).

Les deux faits que nous venons de citer prouvent donc de la manière la plus irrécusable l'existence de la luxation du métatarse sur le tarse; et si tous ceux qui ont écrit sur les maladies des os l'ont unanimement rejetée, c'est que ce déplacement est fort rare, puisqu'il n'a été observé par aucun autre chirurgien moderne, et que le seul examen anatomique, l'union serrée des os et la multiplicité des faisceaux fibreux ont suffi aux auteurs pour leur démontrer l'impossibilité de la luxation.

A quels signes reconnaîtrons-nous maintenant le dérangement du métatarse? aux caractères suivants, très faciles à saisir, à moins qu'il ne soit survenu un gonflement considérable. Le pied sera raccourci de plusieurs lignes, disposition qui peut tenir à l'obliquité des orteils ou du métatarse, ou au chevauchement des os. La face dorsale présentera une saillie formée par l'extrémité postérieure des métatarsiens, et derrière laquelle existera un enfoncement très prononcé; enfin la concavité du pied sera remplacée par une surface plane due à l'abaissement des os du tarse.

Le mécanisme de cette luxation s'explique aisément par ce qui a lieu dans la marche sur la pointe du pied. L'articulation tarso-métatarsienne par laquelle passe le centre de gravité est alors placée entre deux forces entièrement opposées : l'une, la résistance du sol, qui porte en haut les métatarsiens ; l'autre, le poids du corps, qui opère l'abaissement du tarse. Si, par une circonstance quelconque, le pied se trouvant dans cette position, l'effort que supportent les liga-

(1) Observation recueillie par M. J. Robert.

ments vient encore à être augmenté, on conçoit que le métatarse sera dirigé en haut et le tarse en bas, ou en d'autres termes, qu'il y aura luxation en haut du premier de cet os. Cette explication nous paraît hors de doute dans les deux observations précédentes.

Lorsque le déplacement est récent, il offre en général peu de gravité; mais il n'en est plus ainsi lorsqu'il est abandonné à lui-même pendant plusieurs mois, il devient alors impossible de le réduire. C'est en effet ce qui est arrivé dans l'exemple rapporté par M. Robert : les tentatives les plus habilement ménagées n'amenèrent aucun résultat avantageux.

Les règles à suivre en pareille circonstance ont été indiquées dans les deux observations que nous avons consignées, et surtout dans la première. On place sur la partie inférieure de la jambe, d'abord fléchie et solidement fixée par des aides, un lacs dont les extrémités, dirigées en arrière, doivent servir à la contre-extension. Un autre lacs, destiné à faire l'extension, est ensuite fixé sur la partie antérieure du pied. Dès que le chirurgien s'est assuré que les ligaments ont suffisamment cédé aux efforts d'extension par des pressions habilement ménagées sur les deux faces du pied, il repousse les os dans leur état normal. Lorsque le pied a repris son aspect habituel, on l'entoure d'un bandage roulé, qu'on recouvre souvent de topiques astringents. Il est indispensable de le maintenir dans un repos complet pendant tout le temps nécessaire à la guérison, et cette disposition est d'autant plus importante que les distensions, les tiraillements des ligaments du pied sont très longues à guérir. Négligées, ou mal soignées, ces lésions peuvent déterminer des affections fort graves des os.

## ARTICLE II.

**DE LA LUXATION DE L'ASTRAGALE SUR LE CALCANÉUM. — CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR LES CAUSES DE CETTE LUXATION ET SUR SON TRAITEMENT.—DE L'EXTIRPATION DE L'ASTRAGALE.**

L'astragale et le calcanéum étant unis par des ligaments très forts et très nombreux, n'ayant qu'un mouvement de glissement très obscur, on avait pensé qu'ils ne pouvaient jamais se luxer l'un sur l'autre. Leur brièveté, leur épaisseur, leur texture molle et spongieuse, avaient également fait croire qu'une cause indirecte pouvait bien les écraser, mais n'était pas susceptible de les fracturer.

Les anciens ne paraissent pas avoir connu cette luxation. Plusieurs la rejettent, parce que l'astragale est si fortement lié au calcanéum, qu'il leur semble très difficile qu'il se fasse une luxation à cette jointure. Astley Cooper la regarde comme très rare; il la juge, du reste, fort grave; car si la réduction ne se fait pas, ce qui a lieu, ajoute-t-il, dans la plupart des cas, le malade est condamné pour le reste de sa vie à une claudication assez prononcée.

M. Dupuytren a eu l'occasion d'observer, soit à l'Hôtel-Dieu, soit en ville, dix à douze cas de luxations de l'astragale. Plusieurs de ces faits donneront lieu à des remarques utiles sous le rapport de l'étiologie, des symptômes et du traitement; aussi croyons-nous faire chose utile pour nos lecteurs en citant quelques unes de ces observations.

Obs. I. — *Luxation de l'astragale sur le calcanéum. — Réduction incomplète.* — Le nommé Lebrun, âgé de quarante-sept ans, doué d'une constitution vigoureuse, Allemand d'origine, fit, en rentrant chez lui, le 16 septembre 1833, une chute sur laquelle il ne put donner de détails. Il res-

sentit aussitôt une vive douleur au pied gauche ; une difformité s'y manifesta ; le malade ne put pénétrer dans sa chambre et se coucher qu'avec beaucoup de peine. Il souffrit tout le reste de la nuit.

Le lendemain matin, 17 septembre, il fut transporté à la consultation de l'Hôtel-Dieu. Voici l'état dans lequel était son pied.

Déviation considérable en dedans; enfoncement semblable à un coup de hache immédiatement au-dessous de la malléole interne, qu'on ne sent plus; saillie considérable de la malléole externe; seconde saillie inégale, anguleuse, placée au-dessous et au-devant de la première ; peau considérablement distendue sur ce point, fortement contuse et légèrement excoriée; autre saillie arrondie au devant de la malléole externe, et que l'on peut parfaitement bien remarquer au-dessous de la peau; impossibilité de faire exécuter des mouvements au pied; douleurs vives quand on veut lui en imprimer; il n'y en a point lorsque le malade est dans le repos; le gonflement est médiocre; le pied paraît un peu plus court que dans l'état ordinaire, et un peu porté en arrière. Les deux os de la jambe sont soigneusement explorés; on n'y découvre aucune solution de continuité.

A ces signes on ne peut méconnaître une luxation en dehors et en avant de l'astragale sur le calcanéum; peut-être y a-t-il en même temps diastasis des deux os qui forment la mortaise qui reçoit l'astragale. En quel état se trouve ce dernier os? a-t-il conservé sa face supérieure en haut et sa face inférieure en bas? en un mot, est-il retourné sur lui-même? C'est ce qu'il est impossible à M. Dupuytren d'affirmer.

Cette luxation de l'astragale est grave, d'abord en raison de la difficulté et souvent de l'impossibilité d'obtenir sa réduction, ensuite à cause du délabrement qui a lieu quelquefois dans les parties ligamenteuses et dans celles qui entourent l'articulation. Toutefois cette luxation peut être réduite dans certains cas avec une merveilleuse facilité, et souvent il n'a fallu à M. Dupuytren que des efforts très modérés pour y parvenir; ses deux mains seules y ont suffi.

L'indication est évidente : chez ce malade, il faut réduire la luxation. Si on échoue, de deux choses l'une : ou le malade restera infirme, le pied tourné en dedans, et sa marche sera difficile et douloureuse, ainsi qu' on le voit chez ceux dont le déplacement a été au-dessus des efforts de l'art; ou bien, si des accidents d'inflammation et d'étranglement se manifestent, et semblent devoir amener une terminaison fâcheuse, on sera dans la nécessité de recourir à l'extirpation de l'astragale. « Je l'ai pratiquée trois ou quatre fois, ajoute M. Dupuytren, et aucun de ces malades n'a éprouvé d'accident; ils ont tous parfaitement guéri, avec un raccourcissement du membre abdominal sans doute, et une claudication légère, incommodités préférables aux accidents terribles qui ont suivi l'étranglement inflammatoire du pied et de la jambe, accidents qu'on observe assez fréquemment, quand la maladie est abandonnée à elle-même, pour avoir engagé des praticiens fort honorables à recommander, dans cette luxation, d'avoir recours à l'amputation de la jambe, quand on ne pouvait parvenir à opérer la réduction. Bien convaincu de la vérité de ces préceptes, M. Dupuytren tente la réduction : voici comment il y procède :

Lebrun est couché horizontalement sur un lit, dont la tête est placée près du gros anneau de fer scellé dans le mur de l'amphithéâtre de l'Hôtel-Dieu, et qui sert à la réduction des luxations de l'humérus ; la partie moyenne d'un drap plié en cravate est dirigée sous la cuisse gauche, qui est fléchie à angle droit sur le bassin ; les deux extrémités de ce drap sont passées dans l'anneau et confiées à deux aides chargés de faire la contre-extension. La partie moyenne d'un autre drap, également plié en cravate, est passée sous l'épaule droite, et chacune de ses extrémités ramenées en avant et en arrière, et confiées à deux aides placés à gauche du malade pour maintenir le tronc dans l'immobilité et aider ainsi à la contre-extension. Le pied est entouré d'un drap, dont la partie moyenne, placée sur les os du pied, revient ensuite en se croisant sous la plante, et est assujettie à l'aide d'un grand nombre de tours de bandes, dont plusieurs passent

derrière le talon; les deux extrémités de ce drap sont confiées à trois aides jeunes et vigoureux, qui doivent faire l'extension. M. Dupuytren est placé au côté gauche du malade; il ordonne de faire d'abord l'extension de dehors en dedans, puis en tournant de dedans en dehors, lorsqu'il pratiquera la coaptation. Ces mouvements sont exécutés tels qu'il les avait prescrits, mais ils sont tous inutiles; les parties ne cèdent pas, et l'os déplacé reste immobile : on les renouvelle plusieurs fois sans plus de fruit. M. Dupuytren cesse alors toute manœuvre, et prescrit pour le malade, qui se détermine à rester à l'Hôtel-Dieu, le traitement suivant : saignée de six palettes; un bain tiède, prolongé pendant plusieurs heures; des cataplasmes émollients sur l'articulation, et pour le soir une potion avec deux grains d'extrait aqueux d'opium.

Le lendemain, 19 septembre, le malade est de nouveau transporté à l'amphithéâtre et on renouvelle les tentatives de la veille; elles n'ont point un résultat complet. Cependant les parties cèdent d'une manière assez évidente; le pied est sensiblement redressé; l'enfoncement qui existait au-dessus de la malléole externe diminue considérablement; il en est de même des saillies placées sous la malléole externe et au-devant de cette apophyse. Mais cette réduction est loin d'être complète; ce que montrent d'ailleurs les saillies inaccoutumées qui sont en dehors et au-devant de l'extrémité inférieure du péroné, et la déviation du pied en dedans.

Le malade est reconduit à son lit, le pied et l'extrémité inférieure de la jambe sont couverts de cataplasmes émollients; aucun accident ne se manifeste le 19, le 20. Le 21, on essaie de ramener le pied à sa direction ordinaire, en appliquant en dehors de la jambe l'appareil que M. Dupuytren emploie dans la fracture du péroné. Un coussin de balle d'avoine est placé sur le péroné, une attelle est mise par dessus et fixée par une bande à la partie supérieure de la jambe; une autre bande la maintient en bas, en s'étendant jusqu'au pied. Le 23 septembre, il se manifeste du gonflement, de la chaleur, de la rougeur et de la douleur, alors dans toute la partie inférieure de la jambe, autour et probablement dans

l'intérieur de l'articulation tibio-tarsienne, et dans celle qui est luxée et réduite incomplétement. Sous l'influence des antiphlogistiques locaux et généraux, cette inflammation diminue et disparaît. Le 25, le malade est bien ; il n'éprouve aucune douleur et ne veut plus qu'on touche à sa jambe. Le 8 octobre même état ; le malade n'a plus de douleur, son pied est seulement légèrement tourné en dedans et la pointe des orteils dirigée un peu en bas ; il sort à la fin de novembre.

Chez le malade dont nous venons de rapporter l'observation, les tentatives ne furent pas d'abord couronnées de succès, et ce ne fut qu'après plusieurs essais que les parties reprirent un état presque normal. Nous disons presque, car lorsque Lebrun quitta l'Hôtel-Dieu, son pied n'avait point encore sa direction habituelle, quoiqu'il marchât sans douleurs, et que deux mois et demi se fussent écoulés depuis l'événement.

Quelquefois cependant la luxation est très facile à réduire ; il suffit de très légers efforts pour y parvenir. Un épicier de la rue Saint-Martin, demeurant vis-à-vis l'église Saint-Nicolas, se luxa l'astragale, il y a quelques années. La réduction fut faite sans le moindre effort par M. Dupuytren, aidés par les docteurs Monier fils et Marx. Cet homme guérit parfaitement, et il se sert aujourd'hui de son membre comme s'il n'avait jamais été blessé. L'examen du pied, fait par l'un de nous il y a quelques années, a constaté l'absence de toute difformité.

Obs. II. — *Luxation de l'astragale du côté droit en dehors. — Réduction. — Guérison.* — Buisson (Jérôme-Nicolas), âgé de vingt-quatre ans, porteur à la Halle, entre à l'Hôtel-Dieu, le 4 novembre 1820, pour y être traité d'une luxation de l'astragale droit en dehors et en avant. Ce malade, d'une forte constitution, portant sur ses épaules un sac de farine, croyait marcher de plain-pied, lorsqu'il franchit en sautant un degré qui se trouvait sur son passage, et tomba avec le fardeau dont il était chargé. Dans sa chute, qui eut lieu sur le côté droit, le pied ayant été violemment porté dans l'adduction, et la résistance des ligaments latéraux externes ayant été surmontée, l'astragale sortit de sa cavité pour se

luxer en dehors et en avant. A l'instant même le malade éprouva une vive douleur, une sorte d'engourdissement dans l'articulation tibio-tarsienne; il put néanmoins se relever, mais il se trouva dans l'impossibilité de se tenir sur son pied, qui était tout-à-fait tourné en dedans.

Transporté à l'Hôtel-Dieu presque immédiatement, il fut trouvé dans l'état suivant : gonflement considérable autour de l'articulation tibio-tarsienne droite et de la partie inférieure de la jambe; pied fortement renversé dans l'adduction, de manière que sa face plantaire était tournée presque directement en dedans, et sa face dorsale en dehors; son bord interne était supérieur, et l'externe inférieur; le tibia s'enfonçait et se perdait en dedans, comme s'il entrait dans l'articulation; le péroné faisait saillie en dehors; ni l'un ni l'autre n'étaient fracturés; la peau qui recouvrait ces parties était tendue et paraissait prête à se rompre. En avant et ende da nsdu péroné, et un peu en avant du tibia, on voyait une tumeur osseuse formée par la poulie articulaire de l'astragale; enfin autour de ces articulations existaient de larges ecchymoses.

M. Dupuytren procéda de suite à la réduction, qui fut faite avec beaucoup de facilité par le soin qu'il prit à mettre tous les muscles dans le relâchement; l'articulation fut environnée de compresses trempées dans de l'eau végéto-minérale; un bandage compressif les maintint. (Saignée de deux palettes; chiendent nitré; du bouillon.)

Le 13 novembre, quelques phlyctènes existaient en dehors, et M. Dupuytren craignait de voir des escarres se former par suite de la distension violente éprouvée par la peau. Bientôt une petite escarre formée sur la malléole externe se détacha; elle était peu profonde, et ne paraissait pas s'étendre au-delà du tissu cellulaire sous-cutané. (Repos; linge troué enduit de cérat; charpie.) Chaque jour la plaie diminuait, et elle fut complétement cicatrisée le 15 décembre. Le malade garda encore le repos pendant quelques jours; il commença à se lever le 22, et quitta l'hôpital, entièrement guéri, le 31 décembre 1820 (1).

(1) Observation recueillie par M. Texier.

Dans d'autres circonstances, la réduction est très difficile, et souvent alors incomplète, comme dans l'observation première; quelquefois même elle est tout-à-fait impossible, et les malades restent estropiés, lorsqu'ils n'ont pas consenti à se laisser extraire l'astragale déplacé. M. G..., employé dans l'ancienne maison du duc d'Angoulême, eut, en 1826, une luxation de l'astragale qu'on ne put réduire, malgré tous les moyens mis en usage. On lui proposa l'opération, qu'il refusa. Depuis cette époque, le pied est tourné en dedans, et le malade marche avec gêne et douleur.

M. Dupuytren, qui a extirpé trois ou quatre fois l'astragale luxé, l'a presque toujours trouvé retourné sur lui-même, ce qui expliquait très bien le défaut de succès des tentatives. Une fois cependant l'os était simplement déplacé, et les efforts de réduction avaient été également sans résultat.

M. Clisse, cité par sir Astley Cooper, a réduit plusieurs luxations de l'astragale, en exécutant la manœuvre suivante : la cuisse étant située de manière à faire angle droit avec le corps, il saisissait avec ses deux mains le métatarse et la protubérance du calcanéum, et faisait tirer le pied par ses aides doucement et directement du côté de la jambe. Pendant qu'ils opéraient cette extension, M. Clisse posait son genou sur le côté externe de l'articulation, et le pied se trouvant ainsi pressé contre le genou, l'os revenait à sa place. Après la réduction, M. Clisse mettait une attelle bien matelassée sur le côté externe du membre, et l'y assujettissait avec des rubans de fil; la jambe était ensuite placée sur son côté externe.

Parmi les causes qui rendent, dans certains cas, si difficile, si laborieuse, et quelquefois même tout-à-fait impossible la réduction de la luxation de l'astragale sur le calcanéum, il faut ranger la configuration de l'astragale et du calcanéum. Nous sommes surpris qu'aucun auteur n'ait insisté sur cette disposition. Le premier de ces os présente, en effet, en arrière une saillie, un onglet, une apophyse qui, lorsque l'astragale est luxé en avant, et sans s'être retourné sur lui-même, se trouve situé entre les deux grandes surfaces arti-

culaires du calcanéum. Cette espèce de crochet est disposé de telle sorte que nul déplacement n'est possible, soit en avant, soit en arrière. Si l'on veut repousser dans ce dernier sens l'astragale, pour lui faire reprendre sa position habituelle, cette saillie arc-boute contre le calcanéum, dans le sillon qui sépare ses deux surfaces articulaires, et les efforts que l'on fait ont pour résultat d'enfoncer et d'implanter cette apophyse dans la substance spongieuse du calcanéum. C'est donc dans les rapports nouveaux que l'astragale prend avec le calcanéum qu'existent ces obstacles si grands à la réduction de la luxation.

Une autre cause qui peut encore rendre insurmontables toutes les tentatives de réduction, c'est la position nouvelle que prend l'astragale, le changement de situation de ses surfaces, dont la supérieure devient inférieure, et l'inférieure supérieure. Ici tous les rapports sont intervertis, et de nombreuses saillies et anfractuosités sont les difficultés contre lesquelles l'habileté de l'homme de l'art vient presque toujours échouer.

Mais comment se fait-il que, dans d'autres circonstances, cette même luxation soit si facile à réduire, et que des efforts très médiocres suffisent pour remettre les parties dans leur situation naturelle? La réponse à cette question, dit M. Dupuytren, me paraît devoir être cherchée dans le plus ou moins de délabrement des ligaments qui unissent et mettent en rapport les surfaces articulaires.

Lorsque les ligaments n'ont point cédé, qu'ils sont simplement tiraillés et distendus, ils continuent à maintenir dans leur position nouvelle les os déplacés, les assurent même plus solidement dans leurs nouveaux rapports; de là l'immobilité complète, ou presque complète dans laquelle se trouvent ces os. Mais lorsqu'au contraire les ligaments ont été largement déchirés, il y a mobilité très grande entre les os luxés, et la réduction devient très facile. Cette réduction peut encore se faire sans difficulté, quand l'onglet de la face postérieure de l'astragale n'est pas placé entre les deux surfaces supérieures du calcanéum; mais lorsqu'il est, au con-

traire, dirigé vers la surface articulaire postérieure elle-même, alors un mouvement assez faible, que l'on imprime en arrière à l'astragale, suffit pour lui faire reprendre sa place.

Telles sont, du moins en partie, les causes principales qui dans certains cas rendent tantôt cette luxation irréductible ou presque irréductible, et qui dans d'autres permettent de faire cesser le déplacement avec une extrême facilité. Disons maintenant quelques mots des circonstances dans lesquelles l'ablation de l'astragale a été jugée nécessaire par M. Dupuytren.

Obs. II. — *Luxation complète de l'astragale, avec plaie, déchirure des parties molles. — Fractures de l'humérus, du pubis, du péroné. — Extraction de l'astragale. — Guérison avec raccourcissement d'un pouce.* — Aldebert (Adélaïde), âgée de vingt-trois ans, d'un tempérament nerveux, habitant Paris, fut admise à l'Hôtel-Dieu le 3 avril 1818. Il y avait environ six mois qu'elle s'était précipitée d'un quatrième étage et avait été transportée immédiatement après cet accident à l'hôpital de la Charité dans un état tel qu'on désespéra de son salut. Elle était sans connaissance; elle avait le corps couvert de contusions; le bras droit était fracturé, ainsi que le péroné du même côté dans son tiers inférieur. Cette fracture était compliquée de luxation complète de l'astragale en avant et en dehors, avec déchirure des ligaments articulaires et de la peau; entre les bords de la plaie, on apercevait l'astragale à nu. Les fractures furent réduites et se consolidèrent. L'astragale ne fut point extrait. La malade survécut à tous ces accidents, et cinq à six mois après, elle sortit de cet hôpital, guérie de deux fractures, mais conservant des douleurs parfois dans les reins, dans la vessie, avec incontinence ou rétention d'urine. Mais de toutes ces incommodités, la plus grande était occasionnée par la luxation de l'astragale, qui avait mis le pied dans un état de torsion tel, que la progression était impossible. Cette jeune fille ne pouvant se servir de son pied, vint à l'Hôtel-Dieu pour se faire amputer la jambe. Voici quelle était la conformation du membre :

La jambe, dans son cinquième inférieur, était arquée, excavée en dedans, le pied contourné de telle manière, que la face plantaire était en regard avec la malléole interne de la jambe gauche, la face dorsale inclinée en dehors, le bord interne du pied dirigé en haut, le bord externe en bas, au devant de la malléole externe. Sous la peau de la face dorsale du pied, ou plutôt sous une cicatrice inégale, ondulée, l'astragale, saillant, donnait en quelque sorte au membre la difformité d'un pied bot. Cet os était mobile en avant, mais en arrière il paraissait ankylosé.

Après cet examen, M. Dupuytren voulut s'assurer si véritablement cette femme ne pouvait marcher; il se convainquit qu'elle ne pouvait prendre d'appui que sur le bord externe du pied, et quand elle voulait transmettre le poids de son corps sur ce membre, elle accusait de violentes douleurs dans l'articulation du pied, et des tiraillements dans le mollet. M. Dupuytren se rappela que, dans un cas de fracture du péroné avec luxation de l'astragale, il avait fait l'extraction de cet os, et que le malade avait fort bien guéri; que le pied avait recouvré toute l'aptitude propre à ses usages (p. 296). Il proposa à cette malade le même moyen; elle l'accepta, et l'extraction fut exécutée quelques jours après de la manière suivante:

L'os fut mis à découvert par une incision cruciale faite en avant sur la cicatrice et sur la tête de l'astragale; celle-ci fut dégagée, isolée des parties cellulo-fibreuses qui l'environnaient et la recouvraient en arrière; il fut aussi dégagé des liens celluleux et fibreux qui l'unissaient aux autres os. Un lacs placé autour de sa tête servit à exercer des tractions pour favoriser sa sortie; mais il était encore trop adhérent, surtout en arrière. De nouveaux débridements furent faits, un second lacs fut appliqué sur sa tête, et à l'aide de tractions réitérées, l'astragale fut extrait. Cette opération fut prompte et facilement exécutée. Il s'écoula fort peu de sang. On put aisément, après l'extraction, ramener le pied à sa direction naturelle. Un linge troué enduit de cérat fut appliqué sur la plaie, avec de la charpie, et par-dessus des compresses, le tout fixé par une bande.

*Examen de l'astragale.* — Cet os avait un volume moindre qu'il n'a généralement. Une portion de sa face postérieure avait été brisée, rompue pendant l'extraction; elle était restée dans la plaie, ankylosée avec le calcanéum. D'après la disposition de cet os, avant et pendant l'extraction, on reconnut que dans le mécanisme du déplacement il avait éprouvé un mouvement de version tel, que la face supérieure était en dehors et devenue externe; c'était elle qui se dessinait sous la peau, ainsi que la face interne, qui était devenue supérieure. La face inférieure de l'astragale était devenue interne, et la face externe inférieure.

Une heure après l'opération, coloration de la face, mouvements spasmodiques dans les muscles de la jambe, douleurs vagues dans l'abdomen, agitation, pouls petit. — Prescription. Tilleul, org., potion antispasmodique. Le soir, persistance des mêmes symptômes. — Lavement avec assa-fœtida huit grains; saignée.

Le lendemain, continuation des symptômes nerveux, deux syncopes dans la soirée; plus de douleurs dans l'abdomen; pouls petit, fréquent; douleurs modérées dans la plaie. Même prescription. Bouillons pour aliments.

Le deuxième jour, même état. Le soir, frisson pendant une demi-heure, douleurs vagues dans l'abdomen; il était souple et mou; spasmes dans les muscles de la jambe, douleur vive dans la plaie. — Fomentations sur le ventre, application de sangsues sur l'abdomen, si les douleurs persistaient. Troisième jour, les sangsues ont été appliquées sur l'épigastre; persévérance du mal de tête, de la douleur à l'épigastre; pouls toujours petit et un peu fréquent; écoulement involontaire des urines; spasmes moins fréquents des muscles de la jambe; douleur moins vive dans la plaie. On enlève la charpie extérieure; on applique un cataplasme émollient sur la plaie. — Prescription. Till., org., potion calmante; potages. Quatrième jour, insomnie pendant la nuit, causée par les douleurs ressenties dans la plaie, dans la jambe; on lève l'appareil. La plaie est blanchâtre, la suppuration non encore établie, le gonflement inflammatoire peu considérable

et borné à la plaie; selles nulles depuis l'opération. Même prescription que celle de la veille, demi-lavement émollient, pansement avec un plumasseau enduit de digestif animé, un cataplasme émollient par-dessus. Le cinquième jour, plus de spasmes, peu de douleur dans la plaie, suppuration louable. Sixième jour, douleurs plus vives dans la plaie. Du reste, même état. Le septième jour, la plaie était rouge, du plus bel aspect. En abandonnant le pied à lui-même, il se portait dans l'adduction, d'où résultait un tiraillement douloureux dans la plaie et l'écartement de ses bords, qui cessaient lorsqu'on ramenait le pied en dehors.; en même temps, on rapprochait les lèvres de la plaie. Pansement avec un plumasseau de charpie, un cataplasme émollient par-dessus. M. Dupuytren, pour maintenir le pied dans la rectitude naturelle, et l'empêcher de se porter dans l'abduction, applique sur le côté externe de la jambe son appareil des fractures du péroné, à l'aide duquel le pied est maintenu immobile, et le rapprochement des bords de la plaie invariable.

Les neuvième et dixième jours, plus de douleurs ni de tiraillements. La plaie commence à se réunir. Le vingtième jour, la malade n'éprouvait aucune douleur, le gonflement inflammatoire avait disparu; la plaie était linéaire, réunie dans un tiers de son étendue. Le trentième jour, la plaie touchait à sa cicatrisation; on cessa l'usage du bandage; le pied conservait sa rectitude ordinaire, quoique abandonné à lui-même. Le trente-deuxième jour, la malade avait des douleurs à la tête, la face rouge, les yeux vifs, injectés; ses règles n'étaient point parues. On prescrivit vingt sangsues de chaque côté du cou. Le quarantième jour, la malade allait très bien; sa plaie était entièrement cicatrisée. Elle se leva et commença à marcher dans la salle. Cet exercice fit rouvrir la cicatrice; il survint un peu de gonflement et de rougeur. On appliqua des cataplasmes émollients, et la malade garda le repos au lit.

Bientôt la plaie se cicatrisa de nouveau. M. Dupuytren fit construire par M. Delacroix un brodequin surmonté latéralement de deux tiges en acier pour prévenir les mouvements

d'adduction et d'abduction, et afin de mettre dans la progression la cicatrice à l'abri de déchirures. A l'aide de ce brodequin mécanique, la malade marcha dans les salles, et put bientôt y substituer un soulier ordinaire dont le talon était élevé d'un pouce. Lorsqu'elle sortit, elle pouvait aisément vaquer à ses occupations ordinaires.

Si l'on n'a point perdu de vue le fait d'extraction de l'astragale que nous avons rapporté page 296, dans la leçon sur la fracture et les luxations du péroné, on voit, par la nouvelle observation que nous venons de consigner ici, que l'ablation de cet os peut être suivie de guérison, sans qu'il en résulte une difformité bien sensible. L'astragale déplacé a d'ailleurs été enlevé un assez grand nombre de fois, dans les cas de luxation, avec ou sans solution de continuité aux parties molles. Déjà nous avons fait la remarque que Fabrice de Hilden (*Cent.* 2, obs. 67) avait cité le cas d'une extirpation d'astragale pratiquée avec succès. M. Aubray, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Caen, a donné l'histoire d'un fait analogue dans le *Journal de médecine* (tome XXXVI, page 350). La guérison eut lieu au bout de trois mois. M. Boyer (*Traité des maladies chirurgicales*, tome IV) dit avoir entendu Ferrand, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, rapporter l'observation d'une extirpation de l'astragale, sur un officier invalide, qui guérit très bien. Desault l'a extirpé trois fois heureusement. Laumonier, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, l'a également enlevé une fois, ainsi que MM. Mauduyt, Daniel, etc. Dans tous ces cas, il y avait plaie aux parties molles, comme dans celui observé par M. Velpeau. Le cas de l'extirpation de l'astragale luxé, sans qu'il y eût de plaies aux parties molles, est bien plus rare; c'est de celle-ci dont nous avons surtout voulu vous entretenir.

Il serait inutile d'entrer dans des détails minutieux sur le procédé à employer pour extirper l'astragale quand il n'y a pas de plaie aux parties molles. Une simple incision, pratiquée sur la peau et vis-à-vis le point sous lequel cet os fait saillie, le met à découvert, et on peut l'extraire facilement, soit avec les doigts, soit avec des pinces. Deux fois, dans ces

circonstances, l'opération a été pratiquée par nous, et les malades ont guéri en peu de temps et sans accidents. Il semble que dans ce cas l'astragale soit devenu un corps étranger, dont l'extraction met à l'abri de la violence des accidents inflammatoires que l'on a à redouter. Cette opération est préférable à des tentatives trop répétées de réduction. Après l'ablation de l'os, le vide qu'il laisse se comble peu à peu, et le tibia se soudant avec le calcanéum, le membre, quoique raccourci, redevient apte à soutenir le poids du corps. Nous ne prétendons pas cependant que cette extirpation soit toujours une opération innocente, et qu'elle ne puisse quelquefois se compliquer d'accidents graves, comme il arrive souvent dans les plaies des articulations ; mais les faits qui nous sont propres montrent qu'elle réussit. Au reste le chirurgien peut seul décider si les inconvénients, la gêne et les suites de cette luxation ainsi réduite, sont préférables aux chances de l'ablation de l'astragale.

Obs. IV. — *Luxation de l'astragale en avant et en dehors. — Réduction. — Guérison.* — Il y a quelques mois, M. Dupuytren reçut au nº 5 de la salle Sainte-Marthe le nommé Hébert (Jean), âgé de quarante-sept ans, d'une forte constitution. Cet homme, à son entrée à l'Hôtel Dieu, était encore plongé dans un état d'ivresse ; son visage était fortement coloré. La veille, à dix heures du soir, il venait de quitter le marchand de vins chez lequel il demeurait, après de copieuses libations, et était déjà remonté au deuxième étage pour regagner sa chambre, lorsqu'il s'aperçut qu'il n'avait pas la clef. Il voulut descendre l'escalier en s'aidant de la rampe qui le garnissait; à peine avait-il franchi quelques marches que son pied gauche, s'embarrassant dans la rampe, et le poids de son corps entraînant tout-à-coup la jambe à angle droit du côté opposé, la résistance des ligaments latéraux et celle de la malléole externe furent surmontées et l'astragale violemment chassé en dehors.

A l'entrée du malade, l'impossibilité de mouvoir le pied et la difformité qui existait firent facilement reconnaître la

luxation de l'astragale. Le pied, ainsi que nous l'avons dit, était renversé dans l'adduction, de manière que sa face plantaire était dirigée en dedans et la face dorsale en dehors; dans la fracture de l'extrémité inférieure du péroné, c'est tout le contraire. L'astragale formait une éminence au-dessous de la malléole externe; cet os paraissait assez fortement enclavé entre le tibia et le calcanéum, tout en conservant encore entre ces deux os un peu de mobilité.

L'état de relâchement et d'engourdissement dans lequel notre malade était plongé, état qui lui faisait oublier ses douleurs, étant une circonstance favorable à la réduction de la luxation, M. Dupuytren le fit transporter à l'amphithéâtre, où tout étant disposé, il fut couché sur un lit, la jambe fléchie sur la cuisse pour relâcher les muscles; des aides prirent le pied pour faire l'extension. La contre-extension fut exercée sur la cuisse à l'aide d'un drap plié en cravate, dont les extrémités furent passées et retenues dans l'anneau de fer scellé dans le mur. M. Dupuytren soutint l'articulation luxée en plaçant la main de manière à pouvoir presser sur l'astragale. Les élèves chargés de l'extension ayant allongé les muscles, il put, à mesure que toutes les parties cédaient, faire exécuter au pied un mouvement d'arc de cercle par lequel la face supérieure de l'astragale fut dirigée en haut et en dedans, et peu à peu les deux bords du pied furent ramenés sur la même ligne transversale.

Soit que l'appareil appliqué immédiatement n'ait pas été convenablement serré, soit que les ligaments latéraux aient été déchirés, M. Dupuytren trouva le lendemain, à la visite, un peu de déplacement. Il voulut y remédier en plaçant sur la saillie formée par l'astragale des compresses graduées maintenues par une grande bande; mais il fut bientôt forcé d'y renoncer, car des douleurs assez vives survinrent, et il se forma une légère escarre à l'endroit où la peau soulevée était comprimée. M. Dupuytren fit alors appliquer un appareil de fracture de jambe, en ajoutant cependant une longue attelle semblable à celle employée dans la fracture du pé-

roné, mais placée au côté externe de la jambe et destinée à maintenir le pied dans sa rectitude naturelle. Ce pansement fut couronné de succès; toutes les douleurs disparurent, et dès ce moment le malade a marché vers une rapide guérison (1).

Chez ce malade, comme chez celui de la deuxième observation, la réduction a été assez facile. Nous avons, dans l'observation d'Aldebert, montré la conduite que le chirurgien doit tenir lorsque les ligaments qui unissent le calcanéum et le scaphoïde sont distendus et déchirés, et que l'astragale sort presque par la plaie qui existe aux téguments. Mais quand il n'y a pas de plaie à la peau, doit-on, à l'exemple de Desault, pour parvenir à la réduction de la luxation, pratiquer une incision pour mettre les parties à découvert, diviser les ligaments et remettre ensuite l'astragale à la place qu'il vient d'abandonner. M. Dupuytren trouve plus rationnel de l'extraire; car cet os, privé de tous ses moyens d'union avec les os voisins, peut devenir corps étranger, et par sa présence déterminer des accidents qui exigent le sacrifice du membre. Nos lecteurs liront sans doute avec plaisir l'extrait de l'observation de Desault, recueillie par Léveillé.

Jean-Baptiste Landrin, postillon, âgé de trente-six ans, fut apporté à l'Hôtel-Dieu le 19 février 1791. Le matin, dans une chute de dessus son cheval, qui s'était abattu sous lui, son pied s'était trouvé engagé sous le ventre de cet animal; il voulut se relever, des douleurs inouïes se firent sentir. On le transporta chez lui, où quelques chirurgiens reconnurent une luxation du pied, pour la réduction de laquelle ils firent d'inutiles efforts. Le malade fut envoyé à l'Hôtel-Dieu. Desault l'ayant examiné, reconnut la disposition suivante dans les os du pied : le calcanéum, par sa partie interne, répondait à l'extrémité inférieure du tibia; le dos du pied était dirigé en dehors et son bord externe en bas; sous la peau et au-devant du tibia se trouvait l'astragale, appuyant sur le scaphoïde et le premier cunéiforme, où il

(1) Observation recueillie par M. Aussandon fils.

faisait une saillie considérable; derrière le péroné répondait le tendon d'Achille ; les douleurs étaient inouïes depuis le moment de l'accident.

Enhardi par de nombreux succès, Desault tente la réduction. Un aide saisit la partie supérieure de la jambe pour la contre-extension ; un autre pour l'extension embrasse d'une main le métatarse, de l'autre le talon ; ils tirent en sens contraire, en même temps qu'appuyant les pouces sur l'astragale. Desault s'efforce de le replacer dans sa cavité ; ses tentatives sont infructueuses ; trop étroite, l'ouverture capsulaire de l'astragale ne pouvait plus le laisser passer; sans hésiter, il incise les téguments qui recouvraient l'os, met la capsule et les ligaments à découvert, incise les parties dans une étendue convenable, avec la précaution de ménager le tendon du jambier antérieur. Rendus libres par là, les passages se prêtent facilement à la réduction, et toutes les parties reprennent sans peine leur place naturelle.

Quelques dispositions bilieuses s'étant développées, elles furent combattues par de l'émétique donné en lavage. Le trentième jour, bon état des plaies, contact exact de tous les os. Le cent vingt-septième jour, gonflement considérable autour de l'articulation, sortie d'une portion d'os. Au cinquième mois, dépôt considérable survenu au talon, ouverture de cet abcès, issue d'une nouvelle esquille ; sur ces entrefaites, le malade quitta l'Hôtel-Dieu. De nouvelles portions d'os sortirent encore. Revenu ensuite au bout d'un an, il sortit de nouveau parfaitement guéri, à un peu de gêne près dans les mouvements.

Cette observation, celles de M. Dupuytren et celles de J.-L. Petit, justifient ce que nous avons dit sur les inconvénients des incisions pratiquées pour réduire la luxation de l'astragale.

## ARTICLE III.

### DE LA LUXATION DE LA PREMIÈRE ET DE LA SECONDE PHALANGE DU POUCE.

Tous les auteurs qui ont écrit sur les maladies des os conviennent que la luxation de la première phalange du pouce est souvent très difficile à réduire, et parfois même irréductible.

Mais à quoi tiennent ces difficultés? évidemment à l'articulation. Pour s'en rendre un compte exact, il faut examiner avec soin les surfaces articulaires, les ligaments, les muscles environnants, et surtout ceux dont l'insertion se fait très près des extrémités articulaires.

Le plus ordinairement, les os sont non seulement maintenus par une espèce d'engrènement, d'harmonie, qui dépend de la configuration de leurs extrémités, mais encore par des expansions fibreuses qui constituent les ligaments. Qui de vous cependant ne s'aperçoit aussitôt que dans un grand nombre de circonstances ces moyens seraient insuffisants pour résister à l'action puissante des agents externes, dont le choc tend à changer les rapports des surfaces articulaires, s'ils n'étaient fortement secondés par les muscles qui leur servent pour ainsi dire de seconds.

C'est par la connaissance parfaite de l'appareil musculaire, soit à l'état sain, soit à l'état anormal, qu'on peut comprendre le mécanisme des luxations, les difficultés de la réduction, et les moyens de les surmonter.

Lorsque les extrémités osseuses ont changé de rapport, la direction des fibres musculaires peut aussi changer; il en résulte souvent que les fibres sont plus ou moins relâchées, tiraillées, suivant que les os auxquels elles s'insèrent sont eux-mêmes portés sur l'un ou sur l'autre, qu'ils sont rapprochés ou éloignés. Vous comprenez que ces déplacements

anatomiques doivent déterminer des modifications physiologiques; et dès lors vous ne serez pas surpris que des abducteurs puissent devenir adducteurs, et des fléchisseurs, extenseurs, etc.

On voit donc que pour avoir une idée nette des luxations, il faut étudier avec le même soin les extrémités osseuses, les ligaments et les muscles.

Ces préliminaires établis, citons plusieurs faits de luxation de phalange.

Obs. I. — *Chute en avant sur la paume de la main droite et sur le pouce de la main gauche. — Fracture du radius à droite. — Luxation du pouce sur l'os du métacarpe à gauche. — Réduction. — Guérison.* — Une femme âgée de soixante ans, probablement dans un état d'ivresse, chancela et tomba. Ses deux mains, par un instinct conservateur, se dirigèrent en avant et préservèrent le corps. Dans sa chute, elle porta à droite sur la paume de la main, et la secousse transmise aux os de l'avant-bras détermina une fracture de la partie inférieure du radius, accompagnée d'un léger déplacement.

A gauche, le pouce soutint le choc, et il en résulta une luxation de la première phalange sur l'os du métacarpe. Le pouce était dans la position où il se trouve chez les individus qui ont la faculté de le courber fortement en arrière. Le doigt, promené sur la face palmaire, y sentait la saillie de l'os du métacarpe, et sur la face dorsale la base de la première phalange.

Ces luxations, dont la réduction semble devoir être facile, offrent souvent des difficultés insurmontables ; on est quelquefois obligé de renoncer à les réduire, et on a vu la gangrène survenir après ces tentatives infructueuses.

Les premiers essais échouèrent chez cette femme, quoiqu'elle eût été saignée la veille. Une nouvelle saignée fut pratiquée le lendemain, et on prescrivit une potion calmante avec trente gouttes de laudanum.

Le 25 novembre 1829, trois jours après l'accident, le pouce ayant été garni d'un lacs fortement assujetti, la ma-

lade fut conduite à l'amphithéâtre. La luxation fut reconnue par la plupart des personnes environnantes; on put facilement distinguer la double saillie d'un côté de la tête du métacarpe, de l'autre de la base de la phalange.

De nouveaux efforts d'extension furent habilement dirigés, en même temps que M. Dupuytren avait la précaution de retenir le pouce dans sa direction anormale et presque transversale : la réduction fut opérée sans beaucoup de difficulté.

C'est dans le changement de direction des ligaments latéraux, qui, de parallèles à l'axe des os luxés, leur deviennent perpendiculaires; c'est dans la compression qu'ils exercent sur les extrémités osseuses, que se trouve l'obstacle principal à la réduction; l'action des muscles joue un rôle important dans ces difficultés. Il est probable que le point rapproché du lieu luxé sur lequel on est obligé d'appliquer les moyens de réduction, et la brièveté de l'organe sur lequel on agit, contribuent aux difficultés souvent insurmontables que présente cette réduction.

Obs. II. — *Chute sur la paume de la main, et principalement sur la face extérieure du pouce.— Luxation en arrière de la première phalange du pouce. — Tentatives inutiles de réduction.* — Un homme robuste, âgé de vingt-huit ans, fit, dans les derniers jours de novembre 1828, une chute dans laquelle il porta sur la paume de la main, mais surtout sur la face antérieure du pouce. A l'instant le doigt devint le siége de douleurs et de forts tiraillements; le malade ne pouvait exécuter aucun mouvement d'extension ni de flexion. Un chirurgien fit plusieurs tentatives de réduction, et employa les émollients sans succès.

Lorsqu'il se présenta à la clinique de M. Dupuytren, la luxation avait déjà vingt-quatre jours de date. Les parties étaient dans l'état suivant :

L'éminence thénar offre à la partie supérieure une saillie contre nature qui est évidemment formée par la tête du métacarpien, qui semble presque sous-cutané; l'extrémité supérieure de la première phalange fait saillie en arrière et

au-dessus de l'extrémité métacarpienne; la phalange ne décrit pas avec le métacarpien un angle presque droit, comme dans les cas les plus ordinaires; la direction des deux os est parallèle, ils sont appliqués l'un contre l'autre; il n'y a pour ainsi dire déplacement que selon la longueur. La peau qui recouvre le bord supérieur de l'adducteur du pouce, et qui se trouve entre la base de ce doigt et celle de l'index, au lieu de former un seul repli tranchant, que l'on voit bien dans l'abduction du pouce, cette peau forme deux replis assez saillants qui circonscrivent un espace triangulaire, dont la base correspond à la base du pouce, et le sommet à la base de l'index.

Au lieu des rides transversales que l'on observe pendant ce mouvement à la face externe de l'éminence thénar, on voit des rides longitudinales, c'est-à-dire suivant l'axe du premier métacarpien. Il n'est pas nécessaire de dire que le pouce est raccourci, que sa dernière phalange est un peu fléchie, et qu'il est impossible d'étendre ou de fléchir la première; mais ce qu'on ne doit pas omettre, c'est la facilité avec laquelle on pouvait faire exécuter à cette première phalange des mouvements latéraux, sans occasionner la plus légère douleur. D'ailleurs, aucun gonflement au pouce et à la main.

Telle était la disposition des organes lorsque le malade fut conduit à l'amphithéâtre. La main est liée à un anneau de fer fixé au mur; des lacs sont appliqués à l'extrémité du pouce; plusieurs élèves pratiquent l'extension; M. Dupuytren dirige leurs mouvements; il cherche à faire la réduction, soit en portant fortement le pouce dans l'extension, soit en dirigeant l'extrémité de la phalange en avant et en bas; mais, quelque bien conduits que soient les efforts, la luxation ne peut être réduite; le malade est replacé à son lit, et des précautions sont prises pour combattre les accidents qui pourraient survenir.

Comment se rendre compte de ces difficultés? Si l'on consulte Boyer, Marjolin, Samuel Cooper, Delpech, on voit que la luxation de la première phalange du pouce peut devenir

irréductible quand on reste quelque temps avant de la réduire. Cette circonstance fâcheuse dépend alors des ligaments latéraux qui agissent plus ou moins obliquement, plus ou moins perpendiculairement, et qui fixent les extrémités osseuses dans leurs rapports vicieux.

M. Dupuytren a donné une autre explication de cette irréductibilité : suivant lui, dans l'état naturel, les ligaments latéraux de l'articulation métacarpo-phalangienne sont parallèles à l'axe des deux os, dont ils doivent assurer la contiguïté ; quand un de ces os, la première phalange par exemple, est porté en arrière, les ligaments latéraux (quand ils ne se déchirent pas), au lieu d'être parallèles à l'axe des os, leur deviennent perpendiculaires ; leur étendue étant peu considérable, la phalange est fortement appliquée contre le métacarpien, et il est quelquefois difficile et même impossible de les faire céder, au point de permettre la réduction. Ajoutons aux difficultés produites par le déplacement des ligaments la contraction des muscles, qui se prononce d'autant plus fortement qu'on la soumet à de plus grandes tractions.

L'irréductibilité de la luxation du pouce est d'autant plus prononcée que la luxation est plus ancienne; aussi croyons-nous qu'il n'y a aucune tentative à faire lorsqu'elle date de plusieurs années. C'est la conduite que nous avons tenue dans la circonstance suivante.

Obs. III. — *Chute sur le pouce. — Luxation du pouce sur le métacarpe datant de dix ans.* — Une femme de ménage âgée de cinquante-huit ans vint à l'Hôtel-Dieu le 6 novembre 1832, où elle fut admise et placée dans une des salles de M. Dupuytren. Elle portait sur la jambe droite huit ou dix petits abcès de nature vénérienne. Les deux tibias étaient le siége d'exostoses.

En examinant cette femme, on reconnut qu'elle offrait un vice de conformation à la main droite : la première phalange du pouce était luxée sur l'os du métacarpe ; ce déplacement était survenu à la suite d'une chute sur le pouce. Voici dans quel état se présentait l'articulation : la phalange avait passé

au-devant du métacarpe; la première phalange était fortement redressée vers la face dorsale de la main et ne pouvait être fléchie; la seconde était à son tour fléchie sur la première, et ne pouvait être redressée par aucun effort. Comme cette luxation avait dix ans d'ancienneté, on ne fit point de tentatives pour la réduire (1). Comme dans l'observation précédente, on ne put remédier au déplacement; mais il y eut cette différence que dans la seconde on ne chercha point à remettre les os en position, parce qu'un trop long espace de temps s'était écoulé depuis la luxation.

Obs. IV. — *Luxation en avant de la deuxième phalange du pouce droit sur la première, suivie de tumeur blanche.* — Le nommé Valentin (Joseph), âgé de trente-six ans, cocher, fut reçu à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Bernard, le 29 mai 1824. Ce malade, d'un tempérament lymphatico-sanguin et d'une constitution robuste, avait eu, la veille de son entrée à l'hôpital, le pouce droit renversé en arrière par une roue de charrette.

Lors de la visite, on trouva une plaie contuse à la face palmaire du pouce, vers le pli de l'articulation; le doigt était volumineux, déformé. M. Dupuytren reconnut une luxation de la deuxième phalange sur la première, qu'il réduisit aussitôt avec facilité. La plaie fut réunie à l'aide de bandelettes agglutinatives, et le doigt enveloppé de cataplasmes émollients.

Le traitement, si heureusement commencé, ne fut point suivi de succès; l'inflammation se déclara; un abcès se forma; il fut ouvert à la partie postérieure de l'articulation. L'état inflammatoire persista long-temps. Le 15 juin, il était encore considérable; peu à peu il perdit de son intensité, puis il prit les caractères chroniques. Le pouce demeura volumineux, mais la peau redevint naturelle, rosée; l'articulation présenta une mobilité contre nature en travers; la première phalange cessa d'être contiguë à la seconde; l'extrémité antérieure de celle-ci se dévia en dedans, et l'extrémité

(1) Observation recueillie par M Brun.

supérieure fit faire à l'articulation une légère saillie en dehors.

Les douleurs étaient cependant légères. On pansa la plaie simplement ; des bains alcalins furent administrés tous les jours ; néanmoins, lorsque le malade sortit, la guérison avait fait peu de progrès (1).

A mesure que nous avançons dans l'histoire des faits qui concernent les luxations du pouce, nous voyons les accidents se multiplier. Sur trois observations précédemment rapportées, deux fois les os ont conservé une situation contre nature. Dans le fait recueilli par M. Laugier, la réduction est pratiquée avec la plus grande facilité, et cependant le malade, d'une constitution robuste, voit son accident se compliquer d'une inflammation, d'un abcès, et malgré les efforts les mieux dirigés, la phalange reste volumineuse, et le malade sort présentant les caractères d'une tumeur blanche.

Obs. V. — *Luxation de la deuxième phalange du pouce. — Plaie de l'articulation. — Tétanos. — Mort. — Autopsie.* — Le nommé Cahet (Sylvain), âgé de dix-neuf ans, herboriste, fait en courant une chute violente sur le pavé, dans laquelle l'extrémité du pouce de la main droite, portant sur le sol, éprouve un mouvement forcé d'extension. La seconde phalange se luxe sur la face palmaire de la première, en déterminant une plaie des parties molles à travers laquelle elle fait saillie. La douleur n'est pas très forte, et l'on réduit facilement la luxation; mais bientôt le pouce devient le siége d'une inflammation, et l'épiderme est soulevé par une sérosité sanguinolente.

Le 27 juillet 1825, dix jours après l'accident, Cahet vient à l'Hôtel-Dieu, où il est reçu, salle Saint-Paul, n° 20. Il se plaint d'un peu de gêne à remuer la mâchoire, mais il n'y fait pas d'attention. Le 28 au soir, la gêne est augmentée ; dans la journée, il éprouve un sentiment de constriction à la base de la poitrine. Les jours précédents, il a eu une céphalalgie sus-orbitaire, qu'il attribue à l'ardeur du soleil.

(1) Observation recueillie par M. Laugier.

Les signes du trismus sont évidents. M. Dupuytren prescrit une saignée du bras, des cataplasmes anodins, une potion calmante.

Dans la nuit, le malade se réveille cinq à six fois; il a de la difficulté à changer de place. Le col est douloureux, renversé en arrière; il y a un sentiment de constriction au larynx.

Le 29 au matin, le malade a des accès pendant lesquels la tête se porte brusquement en arrière; la physionomie est celle d'un homme profondément affligé; des larmes coulent de ses yeux; les joues se portent en arrière; à chaque instant il exécute des mouvements de déglutition. Le ventre est affaissé, tendu; le besoin d'uriner se reproduit de moment en moment sans pouvoir être satisfait. (Saignée du bras; bain de trois heures, quinze gouttes de codéate de morphine.) Le bain procure du soulagement; il y a un peu de sommeil. Le soir, nouvelle saignée; couenne prononcée, caillot épais. Un nouveau bain est administré; pendant sa durée, Cahet a de l'anxiété, des envies de vomir; il continue l'usage de la morphine à la dose de quinze gouttes.

Le 30 au matin, le malade a un peu dormi; la roideur augmente, il y a des secousses, de la suffocation; les dents sont serrées les unes contre les autres. (Codéate de morphine, quinze gouttes; saignée portée jusqu'à la syncope.) Le sang offre un caillot épais, mais il est sans couenne. Après la saignée, la figure se couvre d'une sueur abondante, les urines sont abondantes, le pouls est fréquent et faible. (Codéate de morphine, vingt gouttes.) Le malade repose.

A cinq heures du soir, le pouls est petit, la face est décolorée, mouillée par une sueur froide, les pupilles contractées, peu ou point mobiles, le ventre très dur, les besoins d'uriner continuels, sans effet; le tronc est courbé en arrière; il y a de la toux, de la suffocation, de la somnolence. Le malade n'a de secousses que quand il veut se mouvoir. (Bain de deux heures; codéate, vingt gouttes.) Le lendemain on augmeute la dose de la morphine jusqu'à quarante-cinq gouttes; une

petite saignée est pratiquée; elle offre peu de fibrine et point de couenne.

1er août. La nuit a été bonne; l'excrétion de l'urine est facile; il y a de la chaleur et de la sueur; la déglutition n'est point douloureuse, le col est moins roide; pour la première fois, on observe un peu de délire. Pendant tout ce temps la suppuration du pouce est peu abondante; le malade rend des gaz par l'anus. (Bain; codéate de morphine, vingt-cinq gouttes en deux doses.)

Le 3 août on fait une saignée de deux palettes; les autres médicaments sont continués. L'amélioration cesse, les symptômes vont en augmentant; la respiration paraît vouloir s'interrompre; le délire est plus prononcé. A huit heures, la mort termine cette scène de douleurs.

Dès le commencement du tétanos, M. Dupuytren avait proposé l'amputation du pouce, qui lui paraissait dans ce cas offrir plus de chances que celle des membres: mais le malade s'y refusa constamment.

*Autopsie trente-quatre heures après la mort.* — La roideur cadavérique est peu marquée. La peau du pouce de la main droite est décollée; deux ouvertures existent à sa face palmaire vis-à-vis des articulations; en enlevant la peau, on trouve le tendon du fléchisseur ramolli et baigné par un liquide sanieux; les ligaments et les cartilages de l'articulation de la dernière phalange du pouce sont détruits; les surfaces osseuses offrent une coloration noirâtre.

On examine avec soin le système nerveux. La pie-mère et la substance du cerveau, du cervelet et de la moelle sont légèrement injectées, mais on n'y peut découvrir aucune autre altération (1).

OBS. VI. *Luxation de la deuxième phalange du pouce gauche.—Phlegmon.— Mort.—Autopsie.*—Le nommé Desvaux (Auguste), âgé de vingt-huit ans, peintre, vint le 14 avril 1825 à l'Hôtel-Dieu pour y réclamer les secours de M. Dupuytren. Il était affecté d'une luxation en arrière de la seconde pha-

(1) Observation recueillie par M. King.

lange du pouce droit sur la première, avec plaie à la face dorsale de ce doigt, vis-à-vis de l'extrémité antérieure de la première phalange. Cette luxation datait de vingt-quatre heures.

Après de longues et douloureuses tentatives qui furent enfin couronnées de succès, le malade fut pansé et couché salle Saint-Paul, nº 49. Bientôt cependant on vit se manifester tous les symptômes d'un phlegmon qui s'empara du pouce, s'étendit au poignet, puis à l'avant-bras et au bras, malgré deux saignées générales et plusieurs applications de sangsues. La peau se décolla et se gangrena, la phalange luxée se détacha. A l'abondance de la suppuration et à la destruction de plus de la moitié des téguments du membre thoracique, se joignirent la fièvre, la diarrhée et la dyspnée, qui, devenant de plus en plus intenses, emportèrent le malade le 30 septembre; il y avait eu du délire pendant les trente-six heures qui précédèrent la mort.

*Autopsie quarante et une heure après la mort.* — La peau et l'aponévrose du bras gauche étaient détruites dans les deux tiers inférieurs du membre, à l'exception d'un petit lambeau en avant. La même altération existait à l'avant-bras; la plupart des muscles étaient à nu et comme disséqnés; les veines et les nerfs superficiels avaient complétement disparu; la deuxième phalange du pouce était détachée; la première était presque entièrement séparée de son os métacarpien; l'articulation radio-carpienne était baignée de pus; dans toutes ces articulations les cartilages étaient détruits et les os lisses et grisâtres. Une demi-once de sérosité jaunâtre existait dans l'articulation huméro-cubitale.

La pie-mère était rouge et fortement injectée, principalement sur l'hémisphère droit; le cerveau était sablé; le corps strié droit était plus injecté que le gauche; les ventricules contenaient une once de sérosité; la substance du cervelet était aussi injectée.

L'estomac, l'intestin et le poumon offraient des traces manifestes d'inflammation.

Obs. VII. — ***Luxation du pouce avec rupture et ouver-***

*ture de l'articulation des phalanges. — Mort. — Autopsie.* — Le 18 janvier 1826, la fille (Léger), âgée de trente-six ans, bien constituée, habitant la campagne, entra à l'hospice de perfectionnement de la Faculté.

Trois jours avant, elle était tombée de son lit sur le pouce gauche, qui se luxa de telle sorte que la phalangette fut renversée en arrière sur la phalange; la peau, le ligament antérieur de l'articulation et le tendon fléchisseur furent déchirés et l'articulation ouverte. On avait fait chez elle de vaines tentatives pour réduire. Les douleurs n'étaient pas très vives; il y avait peu de gonflement et d'inflammation. (Cataplasmes.)

Le 19 janvier, après avoir tenté inutilement de remettre les surfaces articulaires en contact, M. le professeur Roux se décida à faire l'amputation de la phalangette renversée. La réunion immédiate ne fut point tentée; la main de la malade fut placée et maintenue dans de l'eau très froide, fréquemment renouvelée.

Le 22, élancements vers la racine du pouce qui est rouge, tendue, gonflée; le poignet est douloureux à la pression. (Quarante sangsues, cataplasme.) Le 23, l'inflammation a fait peu de progrès; la peau est fortement gonflée vers l'avant-bras. (Quarante sangsues.) Le 24, en pressant de la racine du pouce vers la plaie, on fait couler une petite quantité de pus; le poignet est gonflé. Le 25, il y a de la fièvre, l'avant-bras est pris; on introduit une sonde cannelée dans la gaîne du tendon fléchisseur, par l'ouverture de la plaie, et l'on remarque que l'inflammation s'est propagée jusqu'à la synoviale du tendon à l'avant-bras. Le 26, la face exprime la souffrance; la langue est sèche; le pouls petit; l'avant-bras est fortement gonflé, rouge et empâté; on ne sent point de fluctuation; en comprimant le poignet de haut en bas, on fait sortir du pus en abondance. Le 27, tous les symptômes sont aggravés, l'empâtement est plus considérable; une incision de trois pouces de longueur est pratiquée sur le milieu de la face palmaire de l'avant-bras, au-dessus du poignet; et ce n'est qu'après avoir pénétré jusqu'au tissu cellulaire

inter-musculaire que le pus s'échappe en grande quantité. Le 28, il y a plus de gonflement; les muscles boursouflés font saillie hors de la plaie ; du reste, point d'amélioration. Le 29, la malade souffre beaucoup ; le gonflement considérable des muscles empêche la sortie du pus, que l'on parvient cependant à chasser abondamment en introduisant le doigt dans la plaie. On reconnaît alors que le foyer s'étend très loin vers le pli du bras.

Le 1er février, gonflement moindre à la partie inférieure de l'avant-bras, mais plus considérable près du coude et au-dessus ; douleur dans la poitrine à gauche ; face jaunâtre ; pouls petit, inégal ; langue un peu sèche ; respiration gênée. (Vésicatoires.) Le soir, la malade est assoupie depuis deux heures ; sa respiration n'est pas très gênée ; le pouls est moins fréquent. Le 2 au matin, la nuit a été moins agitée que la précédente ; la poitrine n'est plus douloureuse, et la malade paraît mieux. Le 5, on agrandit les incisions de l'avant-bras ; dans la journée, il y a plusieurs frissons ; on ne remarque pas de signe d'inflammation dans les viscères abdominaux. Le 8, la physionomie est fortement altérée ; le pouls est petit et fréquent, la respiration courte et accélérée. Le 11, le bras paraît suffisamment dégorgé pour permettre l'amputation ; mais la malade refuse de se soumettre à l'opération, s'effraie du danger de sa position, et meurt dans la nuit suivante.

*Autopsie, le 13 février à onze heures du matin.* — Toute la couche profonde des muscles antibrachiaux est disséquée par le pus ; mais les os ne sont pas altérés ; les deux rangées des os du carpe sont séparées par le pus ; leur surface est nécrosée ; les gaînes synoviales des tendons sont épaissies et pleines de pus ; plusieurs petits foyers se remarquent dans la longueur du bras ; les veines basilique et céphalique sont aussi environnées de pus d'espace en espace, et leurs parois sont épaissies et fortement enflammées en dedans ; elles contiennent aussi du pus ; ce désordre s'arrête toutefois au commencement de la veine sous-clavière. Dans la poitrine, on trouve d'anciennes adhérences des plèvres ; les

poumons sont crépitants, souples, sans hépatisation ; l'abdomen et le crâne ne présentent rien de remarquable (1).

Obs. VIII. — *Luxation du pouce gauche en arrière sur le premier os métacarpien. — Réduction le premier jour. — Le pouce tombe en gangrène. — Après deux mois de souffrances, le malade succombe dans le marasme. — Autopsie.* — Hude (Jean-Baptiste), âgé de soixante-sept ans, chapelier, jouissant d'une bonne santé, était dans un état d'ivresse lorsqu'il se laissa tomber sur le pouce de la main gauche, et se le luxa en arrière. Il fit appeler un chirurgien qui, après de longues et violentes tentatives, obtint enfin la réduction. Mais ces parties, tiraillées et contuses, devinrent douloureuses, s'enflammèrent, se tuméfièrent, et bientôt la main et le poignet furent énormément gonflés et rouges. C'est dans cet état que le malade vint à l'Hôtel-Dieu, le huitième jour après son accident. Trois nombreuses applications de sangsues furent faites et n'empêchèrent pas la suppuration de se former. Le mal gagna même du côté de l'avant-bras. Le blessé, qui avait de la fièvre, la peau sèche, chaude, la langue rouge et peu humectée, fut mis à la diète ; on lui donna pour boisson la limonade cuite.

M. Dupuytren fut obligé de pratiquer de nombreuses incisions (cinq ou six) pour donner une libre issue au pus. On pansa, matin et soir, avec du linge troué, enduit de cérat, avec de la charpie et des cataplasmes émollients. On eut soin de faire sortir le pus par pression, à l'aide d'une éponge fine. L'inflammation du côté de la main faisant des progrès, le pouce se gangrena et se sépara seul du premier métacarpien.

A cette époque, le malade tomba dans un grand état de prostration ; il eut beaucoup de fièvre et de dévoiement, que l'on combattit par la diète, l'eau de riz et le diascordium. Il resta pendant près de quinze jours dans un état fort grave ; au bout de ce temps, il reprit un peu de force, et on put lui permettre quelques aliments. Sa main et son avant-bras ne cessèrent pas de fournir une suppuration variable, et les

(1) Observation recueillie par M. Herpin.

pansements furent toujours douloureux. On ne tarda pas à s'apercevoir que les os du carpe et l'avant-bras crépitaient au moindre mouvement, ce qui donna la certitude que le pus avait pénétré dans l'articulation du poignet, et que les surfaces articulaires étaient malades.

Hude, continuellement alité, perdit de plus en plus ses forces ; enfin, après deux mois de souffrances, il succomba dans le dernier état d'épuisement et de marasme.

*Autopsie.* — L'extrémité phalangienne du premier métacarpien est dépouillée de cartilage, grisâtre, dénudée ; deux petits abcès existent à la face postérieure de l'avant-bras : ils sont sous-cutanés ; un autre, plus étendu, se trouve vers la face palmaire : il est à la fois sous-cutané et inter-musculaire. Il y a un troisième foyer de pus, sur le bord radial de l'avant-bras, lequel communique dans l'articulation radio-carpienne.

L'abcès le plus étendu est celui qui existe dans la paume de la main : il est situé entre les tendons des fléchisseurs et les inter-osseux palmaires, et se prolonge sur le carpe. Ces divers foyers sont tapissés par une couche de substance molle et grisâtre. Les muscles situés à leur pourtour sont bleuâtres, mais les tendons ne sont nullement altérés.

Les surfaces articulaires des extrémités inférieures des os de l'avant-bras et de tous les os du carpe, et celles des articulations carpo-métacarpiennes, sont dépouillées de leurs cartilages, mais le tissu compacte qui supporte ces cartilages n'est point érodé. Les divers ligaments qui unissent les os du carpe sont en grande partie détruits, surtout ceux de la face palmaire, dont il ne reste plus que des lambeaux ramollis, grisâtres, incapables de soutenir les os, de sorte que ceux-ci sont mobiles les uns sur les autres, et crépitent au moindre mouvement.

*Appareil respiratoire.* — Les plèvres présentent quelques adhérences anciennes. Les poumons sont crépitants et sans altération.

*Appareil osseux.* — Les parois du ventricule aortique ont trois quarts de pouce d'épaisseur, et sa cavité admet à peine

l'extrémité du doigt. L'aorte, dans toute sa longueur, présente des plaques de matière jaune, tenace, situées entre elle et la membrane interne, qui est ulcérée, détruite dans quelques points, et dans cet endroit le tissu morbide (non encore à l'état osseux) est à découvert.

*Appareil digestif.* — La membrane muqueuse de la partie inférieure de l'intestin grêle et celle du gros intestin présentent des rougeurs inflammatoires (1).

La première phalange du pouce peut se luxer dans tous les sens; cependant le déplacement de cet os en arrière est le plus fréquent et le seul possible. C'est le plus ordinairement dans une chute en avant, sur la paume de la main, et principalement sur la face antérieure du pouce, que la luxation de la première phalange a lieu : nous avons, en effet, noté cette circonstance dans presque toutes nos observations. Cette luxation n'est pas seulement déterminée par une extension forcée, elle se remarque encore chez plusieurs individus par suite d'une conformation particulière; dans ce cas, elle est produite et réduite à volonté par le seul effet de la contraction musculaire.

Les signes de cette luxation sont les suivants : le pouce est raccourci, la phalange est renversée à angle droit dans le sens de l'extension; cette disposition peut manquer cependant comme dans la seconde observation, où la direction des deux os était parallèle; il y a immobilité de l'os; la tête du métacarpe fait saillie à la partie antérieure de l'articulation et la deuxième phalange est fléchie; enfin au lieu des rides transversales que l'on observe pendant le mouvement d'abduction à la face externe de l'éminence thénar, il peut arriver que ces rides soient longitudinales, c'est-à-dire suivant l'axe du premier métacarpien.

Abandonnée à elle-même cette réduction est promptement irréductible. Dans trois des faits que nous avons rapportés cette disposition existait deux fois; aussi faut-il s'empresser de faire cesser le déplacement. Le meilleur traitement con-

(1) Observation recueillie par M. Mancel.

siste à faire fixer le poignet par un aide, on applique ensuite un lacs sur le pouce, puis on opère l'extension; le doigt est ensuite porté dans la flexion, en même temps qu'on presse d'arrière en avant sur l'extrémité de la phalange luxée, pour la ramener au-dessous de la tête de l'os du métacarpe, qu'elle a abandonnée. Il faut avoir soin après la réduction d'entourer l'articulation de compresses résolutives que l'on maintient à l'aide d'un bandage roulé.

Les luxations de la deuxième phalange du pouce sur la première sont plus difficiles et plus rares que la précédente, à cause du peu de prise qu'elles offrent aux corps extérieurs. Les faits que nous avons cités prouvent cependant qu'elles ne sont pas sans exemple. Le plus ordinairement elles se font en arrière, mais elles peuvent avoir lieu en avant, ainsi que le montre la quatrième observation. Cette circonstance tient probablement au peu d'étendue dans ce sens qu'offre à la dernière phalange l'extrémité de celle qui lui est supérieure.

Il serait inutile d'insister sur les symptômes qui caractérisent cette luxation; ils sont, au siége près, les mêmes que ceux des luxations de la première phalange. Le pronostic de ces luxations est grave. Ainsi, dans la quatrième observation, malgré la facilité avec laquelle la réduction fut faite, il survint une inflammation de l'articulation à laquelle succéda une tumeur blanche. Dans les observations V et VI, la réduction fut suivie dans l'un des cas de tétanos, et dans l'autre de phlegmon: la mort eut lieu chez ces deux sujets, ainsi que chez les malades des observations VII et VIII.

La réduction présente ici d'assez grandes difficultés qui dépendent du peu d'étendue de la deuxième phalange; aussi la luxation devient-elle promptement irréductible. Pour l'opérer, on commence par fixer le poignet, puis on saisit la phalange luxée sur laquelle on place un lacs; on pratique ensuite l'extension jusqu'à ce que la phalange cède, puis on la ramène à sa direction naturelle. Le chirurgien pourrait encore recommander à un aide de tirer sur la phalange, tandis qu'avec les deux pouces appliqués sur sa base, il la

repousserait d'arrière en avant. Les modifications à apporter à ce traitement, pour la luxation en avant, sont trop simples pour qu'il soit nécessaire de les ériger en préceptes.

## LUXATIONS DES DOIGTS.

Puisque le hasard m'a fait vous parler des luxations du pouce, je veux vous dire quelques mots, ajoute M. Dupuytren, des luxations des phalanges des doigts les unes sur les autres, et d'abord des luxations volontaires ou par action musculaire.

Quelques personnes de constitution molle, ou bien ayant seulement les ligaments des articulations plus faibles que de coutume, peuvent en portant leur doigts dans une extension forcée déterminer une luxation spontanée des phalanges inférieures sur les supérieures, et bientôt après, par un effort contraire, ramener les doigts à leur état naturel.

Ces luxations sont sans danger et n'ont aucune importance; mais leurs répétitions indiquent et entretiennent une faiblesse de l'articulation qui la rend moins propre à ses fonctions.

Dans quelques cas, cette luxation est le produit d'efforts répétés dans le sens de l'extension, tels que ceux qu'exigent certaines professions ou certains exercices des arts ou métiers; elles deviennent alors un obstacle plus ou moins grand à l'exercice de ces arts ou métiers.

Il n'existe pas de plus sûr moyen d'arrêter les progrès du déplacement que d'épargner à l'articulation une partie des efforts qu'elle était obligée de supporter. Dans ce but, il faut prescrire des bains froids, des applications et des lotions froides, toniques, astringentes, ou même styptiques, afin de rendre aux ligaments et aux autres parties molles qui environnent les os leur résistance accoutumée.

J'ai employé avec avantage, dans des cas plus graves, des doigtiers de forme cylindrique faits en cuir bouilli, ouverts et susceptibles d'être lacés sur un des côtés et qui embrassaient le doigt à la hauteur de l'articulation malade, en la dépassant d'un demi pouce, tant en haut qu'en bas.

J'ai quelquefois ajouté de petites attelles en baleine placées sur la face palmaire et dorsale du doigt, et reçues dans des coulisses pratiquées sur la face externe de l'appareil précédent, ou d'un autre en toile écrue. L'usage de ces moyens continué pendant long-temps à toujours suffi pour arrêter les progrès du mal et quelquefois pour le guérir entièrement.

La luxation simple des phalanges des doigts les unes sur les autres, qui, au premier aperçu, semble n'avoir aucune importance, en a pourtant une très grande. Il n'est presque aucun praticien appelé à réduire ces sortes de luxations qui n'ait observé qu'elles sont quelquefois très faciles, d'autres fois très difficiles, ou même impossibles à faire cesser.

Ces luxations sont ordinairement la suite de chutes faites sur la pointe des doigts, ou bien encore de quelque effort qui porte les doigts dans une extension forcée. La base de la phalange inférieure se porte alors en avant, le sommet de la supérieure en arrière. Alors le doigt reste immobile dans une extension forcée, et l'on sent, à travers le gonflement des parties molles, sur la face palmaire du doigt, à la hauteur de l'articulation malade, inférieurement une saillie, et supérieurement une dépression, tandis qu'on observe sur sa face palmaire, supérieurement une saillie, et inférieurement une dépression; c'est-à-dire en sens opposé de ce qui se voit sur la face palmaire.

La promptitude avec laquelle le gonflement et la roideur se dissipent, la facilité avec laquelle les mouvements et les forces se rétablissent dans l'articulation qui a été luxée, doivent porter à penser que dans ce cas la luxation n'a été accompagnée d'aucune déchirure des ligaments latéraux et des autres parties fibreuses qui environnent l'articulation; tout prouve qu'à l'exception de quelques déchirures peu importantes, cette luxation n'a pas de suites beaucoup plus graves que la luxation spontanée ou volontaire.

Il suffit ordinairement, pour réduire cette luxation, de saisir l'extrémité inférieure du doigt avec une main, l'extrémité supérieure du doigt avec l'autre main, de tirer sur la première partie en la fléchissant, tandis que la partie supérieure

du doigt est retenue. Si la réduction offrait quelques difficultés, on les ferait promptement cesser en pressant avec le pouce appuyé sur la face palmaire du doigt la base de la phalange luxée, de manière à la porter sous le sommet de la phalange d'en haut.

Mais il s'en faut de beaucoup que les luxations des phalanges des doigts les unes sur les autres soient toujours aussi simples, et qu'elles soient toujours aussi aisées à réduire ; il arrive assez souvent que l'effort qui l'a produit continuant à agir après le déplacement des os, entraîne la déchirure des ligaments latéraux internes, de la coulisse du tendon du fléchisseur et de la peau elle-même.

Cette déchirure, quelles que puissent être ses suites, n'est pourtant pas la circonstance la plus grave dans ces luxations ; ce qui fait leur danger et en même temps la difficulté de la réduction, c'est la position dans laquelle se trouve le tendon des muscles fléchisseurs, si le tendon renfermé dans sa coulisse déchirée seulement à la hauteur de l'articulation suit les mouvements et la direction de la phalange qui se déplace, la luxation se réduit communément avec facilité, et cette maladie n'a d'autres suites que celles qui doivent résulter de la déchirure des parties molles qui environnent les os.

Mais si, au lieu de conserver ses rapports avec la phalange luxée, le tendon des fléchisseurs vient à déchirer sa coulisse et à se placer entre les deux extrémités des phalanges luxées, la réduction de la luxation offre des difficultés insurmontables, et contre lesquelles j'ai vu échouer les efforts d'extension et de contre-extension les plus grands, les mieux dirigés, exercés dans la direction des os déplacés, dans le sens de la flexion, de l'abduction ou de l'adduction.

J'ai vu les praticiens les plus distingués et les moins accoutumés à laisser imparfaites les choses qu'ils avaient commencées, être obligés de renoncer à des tentatives inutiles et douloureuses.

La cause d'un obstacle aussi extraordinaire, ignorée de tous les praticiens, a dû être l'objet de leurs recherches.

J'avais cru pendant quelque temps qu'elle était dans la

tension des ligaments latéraux, qui, n'ayant pas été déchirés, mais se trouvant violemment distendus, s'étaient placés en travers, entre le sommet et la base des phalanges déplacées, après avoir laissé passer la base de la phalange inférieure au devant du sommet de la phalange supérieure, par suite de l'effort qui avait produit la luxation; revenus sur eux-mêmes après l'effort qui avait produit la luxation, ils ne permettaient plus de ramener la base de la phalange inférieure sur le sommet de la phalange supérieure. Mais des observations ultérieures m'ont appris que la cause de cet obstacle, ignorée de tous les praticiens, n'était pas dans la résistance des ligaments latéraux, presque toujours déchirés, mais dans l'interposition du tendon des fléchisseurs entre le sommet de la phalange supérieure et la base de la phalange inférieure.

On pourrait croire que des mouvements latéraux ou bien en fronde imprimés à la partie inférieure du doigt luxé permettraient de ramener le tendon déplacé sur la base de la phalange qu'il a abandonnée; mais outre qu'on ne peut jamais savoir sur quel côté s'est porté le tendon qui est sorti de sa coulisse, l'expérience prouve que, dans les cas dont il s'agit, ces mouvements ne sauraient ramener le tendon à sa direction. Je ne connais qu'un seul moyen de triompher de cette difficulté, moyen rigoureux, il est vrai, mais moins fâcheux que la persistance de la luxation et que les accidents auxquels elle peut donner lieu; ce moyen c'est la section du tendon des fléchisseurs, au-dessus de l'articulation luxée. Dès lors la résistance cesse, et tout obstacle à la réduction disparaît.

# ARTICLE III.

## De la formation du cal (1). — Moyens de remédier au cal vicieux ou difforme.

Il n'est peut-être aucun sujet d'anatomie pathologique qui ait plus exercé la sagacité des observateurs et l'imagination de ceux qui établissent des hypothèses, sans avoir besoin d'observations ni d'expériences, que la théorie de la formation du cal.

Deux opinions ont, surtout, dans les temps modernes, régné dans la science, celles de Duhamel et de Bordenave. Le premier attribuait au gonflement du périoste et de la membrane médullaire, à leur allongement d'un fragment à l'autre, à leur réunion et à leur ossification, la consolidation des fractures. Suivant lui, cette réunion s'opère, tantôt à l'aide d'une virole simple extérieure, tantôt à l'aide d'une double virole dont l'une enveloppe la périphérie du fragment, et l'autre s'enfonce dans le canal médullaire, où elle forme une sorte de cheville plus ou moins prolongée. Bordenave établit d'autres principes. Il admet que la réunion et la consolidation des os fracturés s'opèrent par le même mécanisme que la réunion et la cicatrisation des plaies des parties molles; conduit sans doute à cette manière de penser par ce qui a lieu lorsque les surfaces de la fracture sont soumises à l'action de l'air. Il crut reconnaître l'existence de bourgeons celluleux et vasculaires entre les fragments des os fracturés. Suivant lui, ces bourgeons étant affrontés se réunissent et

(1) Exposé de la doctrine de M. Dupuytren sur le cal, avec des observations à l'appui, par M. L. J. Sanson, *Journal universel des sciences médicales*, t. XX, p. 131. — *Cruveilhier*, Essai sur l'anat. pathol. — *Villermé*, Bulletin de la Société médicale d'émulation.—*Breschet*, Thèse pour la place de chef des travaux anatomiques, 1819.

deviennent ensuite solides par l'accumulation du phosphate calcaire dans leur intérieur ; ce qui constitue la cicatrisation des parties.

D'un autre côté, Jean Hunter fit tout dépendre de l'organisation du sang épanché autour de la fracture et entre les fragments ; tandis que Pierre Camper annonça que la réunion se faisait par un double cal, dont une partie extérieure, sous-jacent au périoste, avait pour origine une matière gélatiniforme provenant des vaisseaux déchirés, des fibres rompues, et dont l'autre partie était interne et résultait d'une raréfaction, d'une expansion telle des lames intérieures de l'os, que souvent le canal médullaire s'en trouvait oblitéré.

Ces doctrines, plus ou moins modifiées, étaient généralement adoptées, lorsque nous entreprîmes en 1808 de vérifier les idées de Bordenave, renouvelées par Bichat. Nous fûmes fort étonné en examinant les cadavres des personnes mortes à la suite de fractures, de ne rien trouver qui pût confirmer les opinions reçues ; en multipliant nos recherches, nous fûmes conduit à établir une théorie exposée depuis long-temps dans nos cours d'anatomie pathologique, et qui, fondée en partie sur celle de Duhamel, s'en éloigne par la découverte de deux nouvelles lois.

La distinction entre les phénomènes du cal des fractures simples et compliquées devait se présenter naturellement à l'esprit. C'est ainsi que nous montrâmes que dans le cas de fractures compliquées de déplacement, ou d'un délabrement considérable, non seulement le périoste, mais encore le tissu cellulaire, les ligaments, les tendons, et les muscles eux-mêmes concouraient à la formation du cal.

Il était facile de s'apercevoir que Duhamel s'était arrêté beaucoup trop tôt dans ses observations ; qu'au premier travail qu'il avait parfaitement décrit et qui se passe dans le périoste et la membrane médullaire, il en succède constamment un autre qui s'exécute entre les fragments, et qui a pour résultat leur réunion immédiate et la destruction progressive du premier travail.

Convaincu par nos expériences que la nature n'opère ja-

mais la réunion immédiate des fragments d'une fracture que par la formation de deux cals successifs, nous avons nommé l'un *provisoire*, et l'autre *définitif*. Le premier, constitué ordinairement dans l'espace de trente à quarante jours par la réunion de l'ossification en virole du périoste, du tissu cellulaire, quelquefois même des muscles, et par celle du tissu médullaire, n'a pas toujours assez de force, surtout dans les fractures obliques, après la levée des appareils contentifs, pour résister à l'action musculaire, à de légers efforts, à la moindre chute, au poids des parties et à celui du corps. Ce cal provisoire, par sa fragilité peut aussi se rompre plus facilement qu'aucun autre point de la longueur de l'os.

Le second cal, formé par la réunion des surfaces de la fracture, est d'une solidité tellement supérieure à celle de l'os, que celui-ci se briserait partout ailleurs plutôt qu'en cet endroit. Le travail de ce cal définitif n'est jamais terminé avant huit, dix ou douze mois, époque remarquable par la disparition du cal provisoire, et le rétablissement de la continuité du canal médullaire.

Voici du reste les principaux phénomènes qu'on observe pendant le temps qui s'écoule depuis le moment de la fracture jusqu'à ce que les parties soient aussi solidement et aussi exactement réunies qu'il est possible. Leur succession est si régulière et si constante qu'on peut les rapporter à cinq périodes.

La *première*, qui s'étend depuis l'instant de la fracture jusqu'au huitième ou dixième jour, offre les caractères suivants :

Au moment de la fracture des os, la membrane médullaire, la moelle, le périoste, le tissu cellulaire, et quelquefois même les muscles, sont déchirés ; le sang s'échappe des vaisseaux rompus, il entoure les fragments, se répand dans le canal médullaire, s'infiltre dans le tissu cellulaire ambiant. Bientôt les vaisseaux se resserrent ; le sang cesse de s'en écouler ; une inflammation légère se développe dans toutes ces parties.

Le tissu cellulaire, rougi par l'injection d'une multitude

de petits vaisseaux, s'engorge, se condense, s'épaissit, perd son élasticité, et acquiert une consistance remarquable; il envoie des prolongements irréguliers dans les interstices des muscles, altère leur organisation, les fait participer, en totalité ou en partie, aux changements qu'il éprouve, les transforme en un tissu analogue à celui qu'il présente, les unit et les confond avec le périoste, qui, de son côté, s'est épaissi en se pénétrant d'un lacis assez considérable de vaisseaux rougeâtres très déliés.

La moelle rompue, ecchymosée, s'enflamme aussi, se boursoufle, se durcit, puis devient grisâtre et blanchâtre. Le canal médullaire se rétrécit par l'épaississement de sa membrane, qui prend un aspect rougeâtre et comme charnu par suite d'une sorte d'infiltration gélatineuse.

Le caillot, résultat de l'épanchement primitif, est absorbé et disparaît. Une matière filante et visqueuse, quelquefois d'apparence gélatineuse, s'épanche entre les fragments; quelquefois aussi il se développe entre eux une substance rougeâtre et comme tomenteuse, qui prend naissance entre les inégalités qu'ils présentent, par des points rosés qui s'élèvent, se développent, se rencontrent et se confondent en s'entrelaçant.

Cette production, dont la nature est peu connue, n'acquiert jamais une épaisseur et une densité considérables; elle s'unit en dedans avec la membrane médullaire, en dehors avec les parties molles engorgées. Elle n'existe pas toujours, et alors on ne trouve que la matière visqueuse ou gélatineuse dont nous avons parlé.

Toutes deux, soit qu'elles existent isolément, soit qu'elles existent simultanément, paraissent jouer un rôle assez important dans la production du cal, mais du cal définitif seulement.

Les fragments plongent au milieu de l'engorgement des parties molles, qui sont transformées en un tissu homogène, de consistance lardacée et d'une couleur rougeâtre, qui varie d'intensité.

La *deuxième période* commence alors: elle est comprise entre le dixième, le douzième, le vingtième et le vingt-cinquième jour.

L'engorgement des parties molles environnantes diminue; le tissu des muscles reprend ses caractères distinctifs, leur corps une partie de sa liberté ; mais le tissu cellulaire reste condensé. La tuméfaction se concentre autour de la fracture ; elle prend des limites à mesure qu'elle perd de son étendue, et bientôt il existe une tumeur distinctement séparée de tout ce qui l'entoure, sans même excepter les tendons, qu'elle embrasse en partie ou en totalité, en leur présentant des gouttières, ou même des canaux dans lesquels ils peuvent exécuter des mouvements.

C'est *la tumeur du cal.*

Plus épaisse au niveau de la fracture que partout ailleurs, elle se perd en diminuant insensiblement d'épaisseur sur chacun des fragments.

Son tissu est homogène, sa couleur blanche ou blanchâtre, sa consistance ferme, sa résistance analogue à celle des fibro-cartilages; elle crie comme eux sous l'instrument qui la divise.

Ses couches les plus profondes, formées par le périoste du fragment avec lequel son tissu est confondu, sont d'autant plus adhérentes aux os qu'on s'approche davantage de la fracture où il est difficile de les en séparer. Si néanmoins on opère cette séparation à l'aide du manche d'un scalpel, on trouve qu'elles sont formées de fibres longitudinales parallèles à celles de l'os et qui sont analogues à celles des tendons, ou bien se présentent sous forme de stries cartilagineuses ou osseuses, suivant que le travail du cal provisoire est plus ou moins avancé.

Vers les extrémités de la tumeur du cal, le périoste redevient distinct et facile à détacher de l'os.

La membrane médullaire gonflée, tuméfiée et combinée avec la matière dont elle est infiltrée, oblitère quelquefois le canal, non seulement au niveau de la fracture, mais encore à quelque distance de ce point. Elle envahit ainsi la place occupée par la moelle, qui diminue en proportion; le bouchon ou le cylindre qu'elle forme passe rapidement à l'état cartilagineux, plus rapidement encore à l'état osseux, et se confond,

au niveau de la fracture, avec la substance blanchâtre, rosée, rouge ou violacée, visqueuse, gélatineuse ou tomenteuse, interposée entre les fragments, et qui se perd d'autre part dans le cal extérieur.

Le membre peut encore céder à l'endroit de la fracture, mais il est rare que l'on puisse reproduire la crépitation.

La *troisième période* s'étend du vingtième ou vingt-cinquième jour, au trentième, quarantième ou soixantième, suivant la rapidité du travail, l'âge, la constitution et la santé des malades.

La cartiliginification procède du centre de la tumeur vers sa circonférence, l'ossification la suit rapidement; peu à peu toute la tumeur devient osseuse au-dehors et au-dedans.

Le périoste, plus épais que dans l'état naturel, reparaît et ne présente aucune trace de la solution de continuité qu'il a éprouvée.

Les muscles et les tendons sont libres, mais encore peu mobiles, à cause de l'induration du tissu cellulaire.

Si à cette époque on fend le cal en deux moitiés, on trouve les fragments encore mobiles l'un sur l'autre, la substance qui leur est intermédiaire n'ayant pas sensiblement changé d'état; le tissu du cal présente tous les caractères de la substance spongieuse des os.

La *quatrième période* est renfermée entre le cinquantième ou soixantième jour et le cinquième ou sixième mois.

La substance du cal provisoire se condense et passe de l'état de tissu spongieux à celui de tissu compacte. Le canal médullaire est oblitéré par une matière osseuse plus ou moins dense.

La substance intermédiaire aux fragments ne se présente plus que sous la forme d'une ligne interposée entre eux et d'une couleur différente; enfin elle prend de la consistance, pâlit, blanchit, et s'ossifie vers la fin de cette époque.

Le cal définitif est alors formé.

La *cinquième et dernière période* embrasse tout l'espace qui s'écoule entre le quatrième, le sixième, le huitième, le dixième et le douzième mois.

Le cal provisoire diminue par degré d'épaisseur et finit par disparaître ; le périoste reprend sa texture et son épaisseur, les muscles et les tendons leur liberté entière ; l'ossification intérieure est détruite ; le canal de l'os se rétablit insensiblement ; la membrane médullaire reparaît ; la moelle est reproduite.

Le travail de la consolidation est alors terminé.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer sont d'une haute importance pratique ; ils nous indiquent les précautions à prendre pendant la convalescence des fractures, et principalement des fractures obliques des os longs du col du fémur, de la rotule, de l'olécrâne et du calcanéum, dont on explique la guérison difficile et l'écartement des fragments par la faible résistance du cal provisoire. Une des conséquences les plus curieuses et les plus utiles de cette doctrine est le redressement des cals difformes, avant l'époque du cal définitif. Nous reviendrons sur cet important sujet, lorsque nous aurons fait connaître par quelques observations recueillies à l'Hôtel-Dieu l'exactitude des faits que nous venons d'exposer.

Obs. I. — *Fracture oblique de l'extrémité supérieure de la cuisse gauche. — Mort à la suite d'une fièvre adynamique. — Autopsie ; état du cal.* — Hisse (Louis-André), âgé de vingt-sept ans, commissionnaire, d'une constitution nerveuse, exempt de tout vice vénérien, scrofuleux ou rachitique, tomba sur le côté gauche, le 26 décembre 1812, en portant un fardeau assez lourd sur ses crochets ; il voulut en vain se relever, tous ses efforts furent inutiles, la cuisse gauche était fracturée. Il fut aussitôt apporté à l'Hôtel-Dieu, où l'on constata une mobilité contre nature à la réunion des deux tiers inférieurs à peu près du fémur avec le tiers supérieur ; la fracture affectait en outre une direction oblique de deux pouces d'étendue. Le malade fut pansé de la manière suivante : un premier aide fixa le bassin en prenant un point d'appui sur les os des iles, afin de l'empêcher de céder à la traction nécessaire pour faire disparaître le déplacement ; tandis qu'un second aide, ayant saisi le pied avec la main

gauche, et le talon avec la droite, opéra une extension suffisante pour que le membre fût ramené à sa longueur naturelle et porté même un peu au-delà; mais pour atteindre ce but avec le moins d'efforts possibles, M. Dupuytren s'empara de l'attention du malade en l'entretenant de ce qui pouvait la fixer davantage, et par conséquent la détourna des manœuvres qu'on exerçait. Cette précaution est si utile dans beaucoup de maladies chirurgicales qu'on ne doit jamais la négliger. Les fragments purent être affrontés et placés dans un contact parfait. Le raccourcissement et le chevauchement ayant disparu, la cuisse, couchée sur sa face postérieure, fut entourée de l'appareil ordinaire; on prescrivit la diète les deux premiers jours, et les soins consécutifs se bornèrent à visiter souvent le membre, et à le panser presque régulièrement tous les huit jours. Aucun accident ne survint, et au quarante-quatrième les deux fragments ayant paru réunis par un cal solide, l'on enleva entièrement l'appareil; il fut aisé de voir alors qu'il n'y avait ni difformité ni déplacement. La cuisse resta dans cet état pendant deux fois vingt-quatre heures sans offrir aucun changement sensible; ce ne fut qu'au bout de quatre jours que, comparée à celle du côté opposé, elle parut avoir perdu un pouce de sa longueur naturelle, et subi un raccourcissement consécutif. Le défaut de solidité du cal permettait de chercher à remédier à ce raccourcissement; pour y parvenir, on eut recours au bandage modifié de Desault, à extension continuelle. Son application fut douloureuse pour le malade, qui même ne balança pas à relâcher, à plusieurs reprises différentes, les liens destinés à fixer le sous-cuisse à l'échancrure de l'extrémité supérieure de l'attelle externe; en vain on lui représenta que s'il n'était pas plus raisonnable à l'avenir, il rendrait nuls les moyens efficaces que l'art employait pour le conduire à une entière et parfaite guérison; il répondit qu'il aimait mieux boiter un peu toute sa vie que de souffrir seulement huit jours aussi cruellement. Il ne se plaignait pas sans sujet, car des escarres gangréneuses s'étaient manifestées inférieurement autour de la jambe, malgré la précaution

d'employer des coussins épais remplis de coton, afin d'éviter que la bande qui environne le bas de la jambe pour fixer les liens inférieurs ne détermine une compression trop forte en cet endroit. Ces escarres n'empêchèrent pas de continuer l'application de l'appareil ; toutefois on eut soin de les couvrir de compresses fines enduites de cérat, et de faire porter la bande un peu au-dessus d'elles. Le malade resta trente-deux jours dans cet appareil, qui fut alors retiré définitivement, sans avoir eu tout le succès qu'il était permis d'en espérer; il existait encore, en effet, un léger raccourcissement; la raison en est facile à donner : le malade ayant ralâché les liens presque aussi souvent qu'on les avait resserrés, avait en partie détruit l'effet dont le bandage pouvait être suivi; cependant il devenait inutile de le tenir plus long-temps appliqué; car, quoiqu'il ramenât momentanément le membre à sa longueur naturelle, il est certain que c'était plutôt aux dépens des muscles et des parties molles qui environnent les différentes articulations comprises entre les deux points où s'exercent l'extension et la contre-extension, que par un allongement véritable du cal, déjà trop résistant pour céder à une traction, même assez forte.

Le malade était sur le point de marcher lorsqu'on le changea de salle. Quelques jours se passèrent sans qu'il survînt rien d'extraordinaire ; mais le 18 mars, il se plaignit d'une douleur assez vive au pli de la cuisse gauche, et d'une tumeur peu volumineuse due à un engorgement de plusieurs des glandes lymphatiques placées en cet endroit. Il survint un érysipèle à la partie inférieure de la jambe, dont on n'eut connaissance que plusieurs jours après son apparition. On couvrit l'érysipèle de compresses imbibées de résolutifs, et la tumeur de cataplasmes. Deux jours s'écoulèrent dans cet état, quand, le 20, les parents du malade, guidés par une complaisance mal entendue et qui lui devint funeste, lui apportèrent inconsidérément des aliments et du vin, et lui en firent prendre outre mesure, au point de lui donner une indigestion, dont on ne fut du reste instruit qu'après sa

mort. Chez un individu fort, bien portant et d'une bonne constitution, c'est un accident léger qui se termine ordinairement et par le vomissement et par les déjections ; mais, comme l'expérience ne l'a que trop souvent appris à l'Hôtel-Dieu, il est le plus ordinairement suivi d'accidents graves et même mortels chez les malades affaiblis par un long repos, par un séjour de plusieurs mois dans un hôpital, ou par le défaut d'une nourriture substantielle. Le malheureux qui fait le sujet de cette observation en est une preuve bien convaincante. Quatre jours après, le 24 mars 1813, il fut atteint d'une fièvre que M. Dupuytren jugea dès le début devoir offrir un caractère fâcheux. Elle était accompagnée de douleurs de tête très vives et d'envies de vomir ; le pouls était fort, plein, et la figure animée.

Quoique l'état inflammatoire du membre parût nécessiter la saignée, M. Dupuytren se garda bien de la prescrire, persuadé qu'il favoriserait le développement de la fièvre adynamique. Il ordonna de la limonade vineuse et de la crème de tartre pour tâcher de détourner vers le canal intestinal l'irritation portée sur la jambe ; mais la fièvre prit une marche rapide le 27 ; la langue se sécha, des mouvements désordonnés, indice d'un commencement de prostration des forces, survinrent. Deux larges vésicatoires furent appliqués à la cuisse et à la jambe du côté droit, tant pour déterminer une crise salutaire et concentrer l'inflammation dans un point que pour relever un peu les forces abattues ; mais ils ne furent pas suivis d'un succès bien marqué. Le 31, la mort vint terminer cet état désespéré.

Cet événement malheureux mettait à même de juger dans quel état se trouvait la fracture, qui avait quatre-vingt-quatorze jours de date, elle fournissait aussi l'occasion d'observer parfaitement le cal, et de constater par l'examen des parties les opinions de M. Dupuytren sur sa formation. L'occasion était trop belle pour ne pas en profiter.

*Autopsie.* — La jambe fut d'abord sciée supérieurement, puis on désarticula le fémur, après avoir préliminairement coupé les chairs. On put alors déterminer et l'état du cal et

celui des chairs. Remarquons auparavant que quand la scie fut parvenue à l'endroit où existait la solution de continuité, elle le franchit avec une grande facilité, quoiqu'elle coupât fort peu, et qu'elle eût jusque là pénétré difficilement.

Les parties molles voisines de la fracture n'offraient aucune tuméfaction; elles étaient séparées du cal, parce que l'époque de sa formation était plus avancée; leur couleur et leur apparence étaient les mêmes; la jambe seule était infiltrée de pus. La fracture avait eu lieu à un pouce au-dessous du col du fémur; elle était oblique de dedans en dehors et de bas en haut; la longueur des fragments de la base au sommet pouvait avoir deux pouces. Il y avait un déplacement tel, que le fragment inférieur s'était porté en avant et en dedans, et que son extrémité se trouvait au niveau de l'axe du col de l'os, tandis que le supérieur se voyait à la partie externe et postérieure de la cuisse. Les bases des fragments étaient en rapport de contact dans un pouce et demi de longueur; l'autre demi-pouce constituait seul leur saillie; elles n'étaient cependant pas continues; une matière osseuse, d'apparence spongieuse, irrégulièrement disséminée, existait entre ces fragments; on voyait partout leur couche de tissu compacte se terminer nettement et sans offrir de bourgeons, et comme si elle n'eût éprouvé que depuis vingt-quatre heures la solution de continuité, qui existait depuis quatre-vingt-dix jours; elle était tout-à-fait étrangère à la formation du cal; celui-ci existait tout entier à l'extérieur de l'os ou dans sa cavité. A l'extérieur en arrière, on voyait, aux environs de la fracture, une couche de matière osseuse et spongieuse qui, à son niveau, avait jusqu'à quatre lignes d'épaisseur, et qui s'étendait, en s'amincissant graduellement, sur les deux fragments, où elle disparaissait bientôt. Cette couche osseuse adhérait fortement à l'extérieur de l'os, dont elle paraissait être une production, et cependant s'en distinguait par sa nature spongieuse, qui contrastait avec la nature compacte du fémur; elle était plutôt fournie par le périoste, et passait sans pénétrer nullement entre les fragments de l'un à l'autre, en formant un

point sur eux de la longueur de deux pouces ; à la partie antérieure, cette matière existait également entre les deux fragments, mais disposée d'une manière différente ; comme le supérieur remontait un peu sur l'inférieur, elle semblait naître de la face interne du tissu compacte du premier pour se terminer à la face externe du deuxième ; cependant elle s'en distinguait également bien par la même apparence spongieuse ; cette production s'étendait jusqu'au sommet des fragments qui n'étaient pas libres dans les chairs, comme dans notre première observation. A l'intérieur de l'os, il existait une matière analogue en forme de lame très mince qui s'étendait transversalement d'un fragment à l'autre sans s'introduire dans leur intervalle.

Le petit trochanter, fracturé à sa base, se trouvait porté un peu en avant et en haut par l'action des muscles psoas et iliaques sous le col de l'os, qu'il touchait par son sommet; il était recouvert dans son contour du même tissu osseux et spongieux, très irrégulièrement disséminé, et présentant en avant et en arrière deux cavités assez profondes. Ce tissu donnait en certains endroits la même sensation au toucher qu'une éponge imbibée d'eau qui commencerait à geler.

On pouvait faire mouvoir légèrement les fragments l'un sur l'autre ; cette mobilité avait pour centre la fracture, et l'on voyait céder et revenir alternativement et sans se rompre la matière osseuse que nous venons de décrire, preuve nouvelle qu'il n'y avait aucune continuité entre les fragments, et quela consolidation apparente était due tout entière au cal provisoire dont nous avons parlé (1).

Obs. II. — *Fracture simple du tibia. — Mort du malade au cinquante-cinquième jour de la fracture. — Autopsie ; état du cal.* — Gervais (François), âgé de soixante-trois ans, cardeur de matelas, entra à l'Hôtel-Dieu, le 11 juillet 1819, pour y être traité d'une fracture au tibia gauche.

Ce malade, d'un tempérament bilieux, d'une assez faible constitution, se trouvait, le 30 juin, dans une rue très fré-

(1) Observation recueillie par M. Quillet.

quentée, lorsqu'il fut heurté et renversé par une voiture dont la roue lui passa obliquement sur la jambe gauche, à l'union de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur. Il éprouva une vive douleur au moment de l'accident, et ne put se relever; le gonflement ne tarda pas à survenir.

Transporté chez lui, le blessé consulta un chirurgien, qui, n'ayant pas reconnu de fracture, se borna à conseiller le repos et l'application de compresses imbibées de liqueurs résolutives.

Ces moyens furent continués pendant quelques jours.

Cependant la douleur persistait, le gonflement avait éprouvé peu de diminution; la station et la progression étaient impossibles. Gervais ne trouvant aucune amélioration dans sa position, se décida à venir à l'Hôtel-Dieu, où il entra le 11 juillet, onzième jour de son accident.

*État du malade à son entrée.* — Engorgement assez considérable du pied et de la jambe gauche, jusqu'à la partie moyenne du membre; ecchymose très étendue et très forte au-dessus du mollet, où il existait une petite plaie superficielle couverte d'une croûte mince et sèche; douleur fixe à environ trois ou quatre pouces au-dessus de l'extrémité inférieure du tibia; nulle déviation du pied, nulle déformation du membre.

En saisissant le pied et la jambe, et faisant mouvoir ces parties en sens inverse, M. Dupuytren fit apercevoir, sentir et entendre une mobilité contre nature et un peu de crépitation; les mouvements communiqués au membre augmentaient la douleur à l'endroit indiqué plus haut; mais le gonflement des parties molles empêchait de reconnaître s'il existait des inégalités le long du tibia.

M. Dupuytren annonça qu'à l'endroit où la douleur se faisait sentir, c'est-à-dire à l'union du tiers inférieur de la jambe avec le tiers moyen, il y avait fracture au tibia seulement, et sans aucun déplacement.

L'appareil des fractures de jambe fut appliqué; mais au lieu de tenir le membre tendu, il fut placé dans la demi-flexion et couché sur son côté externe; les attelles ne furent

pas placées aux côtés externe et interne, on les appliqua l'une à la partie antérieure, l'autre le long de la partie postérieure du membre.

Cet appareil fut posé plutôt pour assurer le repos de la partie que pour maintenir en rapport les extrémités des fragments, ceux-ci n'ayant aucune tendance à se déplacer, à cause de la direction de la fracture et de l'intégrité du péroné.

Le deuxième jour le malade fut pansé; tout était en bon état.

Le pansement fut renouvelé le 21 juillet, vingt-deuxième jour de l'entrée du malade, trente et unième de l'accident; tout allait bien; le membre fut ensuite visité de dix en dix jours, et l'appareil définitivement levé au bout de quarante.

Le membre était alors parfaitement conformé, le cal paraissait solide, et on sentait sur la face interne du tibia, à l'endroit de la fracture, une légère saillie circulaire que M. Dupuytren attribua plutôt à un peu de volume du cal qu'à un déplacement des fragments.

On fit encore garder le repos au malade; enfin le 7 août, quarante-huitième jour de la fracture, on lui permit d'essayer à marcher. Quelques jours après, il eut un léger embarras gastro-intestinal, qui céda sur-le-champ à l'administration d'une once d'huile de ricin.

Les choses en étaient là, lorsque, le 15 août, après s'être gorgé d'une énorme quantité de viande qu'il avait recueillie des portions de plusieurs autres malades, et dont il avait fait une vinaigrette, il eut une indigestion qui détermina des vomissements dont il fut fatigué toute la journée, quoique l'on facilitât les évacuations en l'abreuvant abondamment d'eau tiède; il éprouvait en même temps des douleurs intolérables dans le ventre et particulièrement à l'épigastre. Les vomissements se calmèrent; mais le malade tomba dans un état d'affaissement extrême, dont il ne put se relever. Il expira le 17 à huit heures du soir environ, quarante heures après son indigestion.

*Autopsie du cadavre faite vingt-quatre heures après la*

*mort.* — Léger engorgement des poumons; état de dilatation fort grande de l'estomac et des autres parties du canal alimentaire; développement très marqué des glandes muqueuses de l'estomac; rougeur légère de la membrane muqueuse; mais nulle part il n'existe d'état inflammatoire bien marqué; le foie, très volumineux, dépasse le rebord des fausses côtes, et vient presque jusqu'à la crête iliaque; toute sa face supérieure offre des adhérences nombreuses anciennes; sa couleur est jaunâtre, comme si sa substance eût macéré dans la bile; tous les vaisseaux sanguins offrent cette teinte; les autres viscères ne présentent rien de remarquable.

*Description du membre.* — La jambe gauche n'offre à l'extérieur aucune déformation, sa longueur est égale à celle du côté opposé. Vers le tiers inférieur du tibia, on sent, d'une manière obscure, que cet os est un peu plus volumineux que celui du côté opposé; le tissu des muscles ne présente aucune altération; on trouve, en procédant à l'enlèvement de ces parties, que leurs couches les plus profondes, sans avoir changé de nature ni d'aspect, adhèrent d'une manière intime à un renflement que présente le tibia à l'union de son tiers moyen avec son tiers inférieur. Ce renflement offre une surface rugueuse et comme mamelonnée; il affecte toute la circonférence de l'os dans une hauteur d'un pouce et demi environ, et il est plus saillant au dehors, c'est-à-dire vers le ligament inter-osseux, que partout ailleurs; il offre une solidité inflexible. Le péroné est intact dans toute sa longueur, et n'a point été fracturé.

Après avoir fait les remarques ci-dessus, M. Dupuytren ayant scié longitudinalement et d'avant en arrière le tibia, trouve exactement sur les limites de son tiers moyen et de son tiers inférieur une solution de continuité oblique de bas en haut, d'avant en arrière, et dont le point le plus élevé, répondant à la face postérieure du tibia, est placé six lignes plus haut que le point le plus inférieur placé en avant.

La coaptation est parfaite, et l'on voit la ligne formée sur le fragment supérieur par l'extrémité du tissu compacte se continuer exactement avec la ligne correspondante du frag-

ment inférieur, le tissu réticulaire se présente au-dessus et au-dessous de la fracture avec son apparence ordinaire ; mais au niveau de la solution de continuité, il offre, dans une hauteur de six lignes, une consistance plus grande, sa surface paraît moins spongieuse, elle semble plus compacte, et on trouve entre les filaments osseux qui le composent une substance blanchâtre assez consistante qui leur est fort adhérente et qui remplit l'intervalle qu'ils laissent entre eux : ce tissu réticulaire offre aussi une couleur plus rosée que le reste de l'os.

L'intervalle, d'environ une demi-ligne, qui existe entre les fragments, et qui dessine le trajet de la fracture, est rempli par une matière blanchâtre adhérente, peu consistante, et qui se continue avec celle qui existe dans le tissu réticulaire.

Le périoste a sa couleur, sa résistance et son épaisseur ordinaires jusqu'à environ un pouce au-dessus de la fracture ; là il commence à s'épaissir un peu, à acquérir plus de consistance, bientôt après il devient osseux en augmentant toujours d'épaisseur, et il parvient jusqu'à l'extrémité du fragment supérieur ; il passe alors par-dessus la fracture, répondant en ce point à la substance blanchâtre qui se trouve entre les fragments ; arrivé au fragment inférieur, il y adhère et descend en diminuant insensiblement d'épaisseur jusqu'à un pouce environ au-dessous de la fracture, où il reprend tous ses caractères ordinaires.

Le point le plus épais du périoste répond au niveau de la fracture ; il offre en cet endroit une épaisseur d'au moins une ligne et demie ; il présente manifestement une structure osseuse dans une hauteur d'un pouce et demi ; il n'a point l'aspect ni la couleur de la substance compacte du tibia, mais il semble spongieux, et il est d'une couleur rosée, plus intense que celle du reste de l'os et analogue à celle des os du fœtus ; la surface de l'os à laquelle adhère ce périoste est inégale, rugueuse et sillonnée longitudinalement.

Depuis que le tibia est scié, on peut faire exécuter quelques mouvements latéraux aux fragments, et on voit alors

la substance placée entre les extrémités se déprimer, s'affaisser du côté vers lequel on les incline; mais le périoste ne participe nullement à ces mouvements; le cylindre osseux qu'il forme y reste tout-à-fait étranger (1).

Obs. III. — *Fracture des deux os de la jambe avec déplacement des fragments. — Mort du malade au soixante-dix-neuvième jour de la fracture. — Autopsie. — État du cal.* — Le 30 juin, le sieur Gamard, porteur d'eau, âgé de cinquante-six ans, d'une forte constitution et d'un tempérament sanguin, étant dans un état complet d'ivresse, fut renversé par la voiture qu'il servait et dont une roue lui passa probablement sur la jambe droite. Il était hors d'état de faire connaître les circonstances de son accident, aussi tout ce qu'il put dire à son entrée à l'Hôtel-Dieu, où il fut apporté sur-le-champ, c'est qu'il avait été renversé par la voiture.

Cependant, à l'impossibilité dans laquelle se trouvait cet homme de se soutenir sur la jambe droite, à la douleur vive qu'il ressentait à la réunion du quart inférieur de ce membre avec les trois quarts supérieurs, au gonflement considérable, à l'ecchymose profonde, à la mobilité très grande, à la crépitation très sensible qui existaient au même endroit, à la courbure brusque et comme anguleuse qui s'y faisait remarquer, il fut facile à M. Dupuytren de reconnaître une fracture complète de la jambe, avec contusion aux parties molles, épanchement sanguin et déplacement suivant la direction et l'épaisseur des os, fracture dans laquelle le fragment supérieur du tibia soutenait par une pointe aiguë les téguments de la partie externe, antérieure et un peu inférieure de la jambe.

Outre cette blessure grave, il existait vers la grosse extrémité du sourcil droit une petite plaie contuse et profonde qui paraissait avoir divisé les parties molles jusqu'à l'os; le malade avait craché un peu de sang au moment de sa chute.

M. Dupuytren opéra la réduction de la fracture, et, après

(1) Observation recueillie par M. Sanson jeune.

avoir recouvert les parties de fomentations résolutives, il appliqua le bandage ordinaire des fractures de jambe ; celle-ci, demi fléchie sur la cuisse, et soutenue par des oreillers, fut couchée sur son côté externe. On rapprocha les lèvres de la plaie du front; le malade fut saigné, privé d'aliments, et mis à l'usage de la limonade pour boisson.

La nuit fut calme, et aucun accident remarquable ne se manifesta avant le quatrième jour. A cette époque la peau commença à rougir autour de la fracture. Les jours suivants la douleur, le gonflement et la tension inflammatoire envahirent les régions voisines, la fièvre s'alluma, des phlyctènes se formèrent le long de la jambe, mais surtout vers la partie antérieure, inférieure et interne, où leur rupture laissa voir à nu le corps de la peau d'un brun livide et réduit en une escarre de forme ovalaire de deux pouces environ de hauteur sur un pouce et demi de large.

On couvrit de linges enduits de cérat les points dénudés ou excoriés par suite de la déchirure des phlyctènes, et on continua l'emploi des moyens ci-dessus indiqués.

Le onzième jour, l'escarre se détacha, et sa chute fut suivie de la sortie d'une grande quantité de sang en caillots, et en partie mêlé à du pus; le malade se trouva soulagé. Le quatorzième, il sortit du fond de la plaie résultant de la chute de l'escarre une espèce de bourbillon baigné de sang et de pus, et qui parut venir des régions profondes du membre. Dès lors la fièvre se calma, les excoriations se séchèrent, la plaie principale commença à se déterger, ses bords se régularisèrent en se rapprochant, la suppuration diminua de quantité, l'appétit et les forces se rétablirent.

Le cal, examiné le trentième jour, parut d'une solidité déjà remarquable. Mais le 8 août, trente-neuvième jour de la fracture, le malade fut tout-à-coup pris de malaise général; il se plaignit en même temps de douleur à la jambe, qu'on trouva rouge et tendue, et dont la suppuration sembla augmentée.

Ces accidents avaient fait craindre un moment à M. Dupuytren qu'il se formât quelque abcès autour de la fracture

heureusement ils disparurent au bout de quatre jours. Cependant la suppuration de la plaie continua toujours en quantité plus considérable que ne semblait le comporter son peu d'étendue.

Le quarante-septième jour, on s'aperçut qu'une petite esquille se présentait pour sortir par la plaie; on en fit l'extraction, et bientôt la quantité de la suppuration se trouva sensiblement diminuée.

Le cinquante-neuvième jour, le cal ayant acquis une solidité suffisante, on retira l'appareil contentif, on pansa la plaie avec de la charpie sèche, et on assura l'immobilité de la jambe en l'entourant avec la partie moyenne d'un drap plié en cravate, dont on fixa les extrémités de chaque côté aux barres du lit.

A cette époque la santé générale du malade était des plus satisfaisantes; mais cet état de choses ne devait pas durer long-temps. Dans la nuit du 11 au 12 septembre, c'est-à-dire après soixante-treize jours de séjour à l'hôpital, il se déclara un frisson violent, qui fut suivi, dans la journée du lendemain, de malaise général, avec chaleur sèche à la peau, céphalalgie, rougeur de la langue, amertume de la bouche, anorexie, sensibilité épigastrique, tension et rougeur des téguments de la jambe. (Sangsues nombreuses autour de la jambe; cataplasme; limonade; diète.) La nuit suivante le frisson reparut plus intense que le premier.

Le deuxième jour de cette nouvelle maladie, les symptômes avaient acquis plus d'intensité; il s'y joignit du délire; la rougeur de la jambe, qui s'était étendue au pied, à la cuisse, et jusqu'à la fesse, résistait à la pression. (Deuxième application de sangsues à la jambe.) Après l'application des sangsues, le délire cessa, et il survint un peu de calme.

Le quatrième jour, l'inflammation de la jambe avait pris un nouveau degré d'intensité; toutes les parties affectées étaient d'un rouge foncé; de nouvelles plaies se formèrent, l'une à la partie antérieure, inférieure et externe de la jambe, au niveau de la première, et deux autres sur le cou-de-pied; la langue était noire et sèche, la respiration courte, le pouls

très dur et très fréquent, la peau très sèche et très chaude; à ces symptômes graves se joignit du dévoiement avec prostration marquée et tendance continuelle à l'assoupissement. (Troisième application de sangsues à la jambe.)

Le cinquième jour, la douleur inflammatoire avait disparu; la rougeur était moindre à la jambe, le pied était couvert de phlyctènes, dont la rupture laissait voir à découvert le derme converti en une escarre de couleur grise, et qui s'étendait à presque toute la face supérieure de cette partie. La physionomie était stupide, l'assoupissement presque continuel, la langue sèche et noire, la peau très chaude et très sèche, le pouls intermittent et à peine sensible.

Le sixième jour, le dévoiement était presque continuel, la chaleur et la sécheresse de la peau moindres; il survint des hoquets et de la stupeur. (Décoction de quinquina en fomentation sur le pied.)

Le septième jour, soixante-dix-neuvième de l'entrée du malade à l'hôpital, la prostration et la stupeur étaient complètes. Mort à midi, après qu'une rougeur inflammatoire se fut déclarée aux téguments du coude.

*Autopsie du cadavre, faite quarante-deux heures après la mort.* — Cerveau volumineux; sa substance est pâle, décolorée, infiltrée d'une grande quantité de sérosité roussâtre; deux onces environ de liquide sont contenues dans les ventricules; l'arachnoïde offre une couleur rouge assez intense, les vaisseaux sont fortement gorgés de sang.

Cœur de volume moyen, de couleur rouge brune, à parois médiocrement épaisses; péricarde transparent; intérieur des artères d'un blanc jaunâtre, n'offrant pas de traces d'ossification, si ce n'est celle de la jambe fracturée.

Poumons libres, d'un tissu gris cendré, tacheté de noir dans leurs portions antérieures, offrant une congestion assez considérable de sang noir, épais, dans leur partie postérieure; leur tissu difficile à déchirer et généralement sain; plèvres contenant une petite quantité de sérosité.

Péritoine transparent et sain; membrane muqueuse grise à l'œsophage, devenant légèrement rosée vers sa partie in-

férieure, couleur qu'elle conserve dans la plus grande partie de l'estomac, excepté dans toute la longueur de la face supérieure de ce viscère, depuis le bord antérieur jusqu'à trois pouces en arrière, où elle offre une surface d'un rouge brun violacé, formée par l'entre-croisement d'une multitude de stries de couleurs variées; raclée avec le scalpel, cette surface laisse enlever sa couche superficielle, mais elle reste d'un rouge cramoisi très intense; elle est limitée, en arrière, par une ligne parfaitement droite, de telle sorte que le changement de couleur de la membrane muqueuse est brusque et subit. Cette membrane semble un peu épaissie dans cet endroit; elle offre moins de consistance; son tissu est rougeâtre, les vaisseaux qui rampent sous elle sont fortement injectés, la tunique musculeuse est pâle.

La membrane muqueuse du duodénum est jaunâtre, celle du jéjunum d'une couleur rosée uniforme comme dans l'état sain; celle de l'iléon présente des traces manifestes d'irritation; elle est d'un rouge assez vif; on y voit les stries rougeâtres formées par les capillaires injectés qui la parcourent; son épaisseur ne paraît pas augmentée; sa surface est recouverte d'une couche de mucus assez épais et d'un blanc jaunâtre.

La membrane muqueuse du gros intestin est blanche et mince dans tout son trajet.

Le foie est volumineux, mais sain.

La rate d'un volume médiocre.

Les appareils urinaire et génital sains.

*Description du membre inférieur droit.* — Il est généralement gonflé depuis la fesse jusqu'au pied; la jambe paraît plus courte que l'autre de quelques lignes; le pied est dans sa direction naturelle. La peau de la partie externe et postérieure de la fesse et celle de la cuisse sont d'une couleur rouge violacée; le tissu cellulaire sous-jacent est gorgé d'une grande quantité de sérosité jaunâtre infiltrée dans toutes ses aréoles, mais il ne contient pas de pus.

La peau de la jambe est d'une couleur légèrement violette; celle du pied offre une teinte grisâtre. On sent à tra-

vers les parties molles engorgées, et à l'union des trois quarts supérieurs de la jambe avec le quart inférieur, une tumeur assez grande, d'une consistance osseuse, qui fait corps avec le tibia, et qu'on juge être formée par le cal; rien d'analogue ne peut être reconnu sur le péroné.

Au niveau de cette tumeur, il existe deux plaies, l'une à la partie interne de la jambe, l'autre à sa partie externe; la première, plus étendue, de forme assez régulièrement ovale, de couleur verdâtre, offre un pouce et demi de hauteur et un pouce environ de largeur, c'est celle qui existait dès l'origine de la maladie; la seconde présente ce même aspect, mais seulement moins d'étendue. Deux autres plaies se font remarquer au pied; l'une, le long de la face supérieure du cinquième os du métatarse; l'autre, près du gros orteil; leur étendue est médiocre, et l'on voit dans leur fond les tendons de la face supérieure du pied dénudés; la peau qui les sépare est manifestement réduite en escarre ainsi que celle du cou-de-pied.

A la face antérieure de la jambe, le tissu cellulaire est infiltré d'une grande quantité de sérosité jaunâtre et limpide, depuis le genou jusqu'à deux pouces environ au-dessus de la fracture; mais à la face postérieure et à la face interne du membre, à quelques travers de doigt au-dessous du jarret, commence une infiltration purulente qui s'étend dans le tissu cellulaire jusqu'à sa partie inférieure.

La peau mortifiée de la face supérieure du pied, les muscles et les tendons qui s'y rencontrent sont baignés par un pus grisâtre et un peu épais; ces derniers sont déjà altérés dans leur organisation et réduits à leur surface en filaments très fins et peu adhérents entre eux.

On trouve une quantité assez considérable d'un pus verdâtre et peu consistant dans l'articulation tibio-tarsienne, sans altération des cartilages; la membrane synoviale paraît seulement un peu plus épaisse que dans l'état naturel; on en trouve encore une petite quantité de même nature à la plante du pied, au-dessus de l'accessoire des fléchisseurs.

La peau étant enlevée avec le tissu cellulaire qui lui est

sous-jacent, les muscles sont mis à découvert; ils ont subi une légère déviation produite par la saillie du cal auquel quelques uns d'entre eux, dont les couches profondes sont encore cartilagineuses, adhèrent d'une manière intime; tels sont le long extenseur commun des orteils, le fléchisseur propre du gros orteil, le jambier postérieur. On trouve les artères tibiale antérieure, tibiale postérieure et péronière transformées en des tubes complétement osseux. Cette altération, d'autant plus remarquable que ces artères sont les seuls qui la présentent, commence brusquement à la fin de la poplitée, et se termine d'une manière aussi subite à l'origine des artères du pied.

On enlève toutes les parties molles, et on voit à l'endroit correspondant à la fracture une augmentation de volume du tibia qui présente transversalement en avant une largeur d'un pouce et demi.

Les deux fragments de cet os ne se correspondent pas exactement et bout à bout; l'extrémité inférieure du fragment supérieur fait à la partie externe du cal une saillie de cinq lignes et demie; l'extrémité supérieure du fragment inférieur fait à sa partie interne une saillie de quatre lignes, dont la pointe se trouve, à cause du chevauchement, à quinze lignes au-dessus de celle du fragment supérieur; la direction de celui-ci est oblique de haut en bas et de dedans en dehors du genou vers le péroné qu'il croise en passant au-devant de lui au niveau de la fracture et sur lequel il s'appuie. La direction du fragment inférieur est à peu près verticale, leur rencontre se fait sous un angle d'environ cent soixante-cinq degrés.

M. Dupuytren fait remarquer à cette occasion que la position du membre demi-fléchi et couché sur son côté externe a l'inconvénient de produire cette espèce de déplacement, toutes les fois que le malade, au lieu de rester couché sur le côté du corps correspondant à la fracture, se tient couché sur le dos, et toutes les fois qu'au lieu de laisser le genou sur l'oreiller il le soulève pour lui faire suivre le mouvement du corps; alors les fragments supérieurs de la fracture, chargés du

poids du corps et du membre, s'enfoncent presque toujours en dehors, et produisent l'espèce de difformité que nous venons de décrire.

Cette observation, qu'il a déjà faite un assez grand nombre de fois, l'a porté depuis long-temps à préférer, dans presque tous les cas, la situation du membre sur sa face postérieure à la situation sur son côté externe ; mais pour ne pas se priver des avantages qu'offre la situation demi-fléchie, il élève la jambe sur des oreillers jusqu'à ce qu'elle fasse angle droit à peu près avec la cuisse. Le malade dont l'histoire précède ne fut pas mis dans cette dernière situation, pour des raisons que nous ne connaissons pas.

La consolidation n'est pas parfaite, et l'on peut faire plier le cal en portant en sens inverse les deux extrémités de l'os.

La substance qui réunit, l'une à l'autre et au dehors, les extrémités des fragments, considérée à l'extérieur, présente une structure manifestement osseuse dans une grande partie de la circonférence du cal, surtout vers le côté interne.

La disposition générale est la suivante : à la partie interne du tibia, elle naît sur le fragment inférieur, monte jusqu'à l'extrémité supérieure de ce fragment, se porte alors obliquement en dehors, recouvre cette extrémité, adoucit la saillie brusque qu'elle forme, et gagne le côté interne du fragment supérieur, le long duquel elle se termine au côté externe du tibia. Cette substance, qui paraît simplement fibreuse, naît du fragment inférieur, remplit l'intervalle qui existe entre son extrémité et celle du supérieur ; mais elle se termine en s'attachant à la face interne de ce dernier, à trois lignes au-dessus de sa pointe, de sorte que la saillie anguleuse qu'il forme à la partie externe du cal est uniquement recouverte par les muscles, et ne présente aucun changement qui ne soit en rapport avec l'ancienneté de la fracture.

A la partie antérieure et à la partie postérieure du cal la substance qui unit le fragment se porte directement de l'un à l'autre sans dévier, parce qu'il n'existe pas de déplacement dans ces sens.

L'extrémité articulaire inférieure du tibia offre une félure

longue de seize lignes et dirigée d'arrière en avant; elle est aussi fraîche sur le cartilage que si elle venait d'être produite, et elle représente l'extrémité inférieure d'une fracture longitudinale qui, dirigée obliquement de l'articulation vers la fracture principale, a divisé en deux parties presque égales le fragment inférieur de cet os.

Le cal du péroné est, à l'extérieur, plus régulier que celui du tibia; il offre une saillie peu considérable du fragment inférieur en avant; les fragments sont réunis par une substance fibreuse ossifiée dans quelques points, surtout à la partie externe; c'est le périoste.

Une section longitudinale du tibia ayant été opérée de la face interne vers l'externe, on peut voir d'une manière évidente le déplacement des fragments et l'angle qu'ils forment par leur réunion.

Le canal médullaire ouvert, paraît libre; il sépare dans toute la longueur de l'os, et l'une de l'autre, deux lignes blanchâtres qui mesurent chacune l'épaisseur du tissu compacte correspondant, et qui, se prolongeant sur l'extrémité de chacun des fragments plus loin que le tissu spongieux qui leur est intermédiaire, représente cette extrémité comme creusée d'une échancrure en forme de cinq branches inégales.

Le défaut de rapport est tel que l'extrémité saillante de la ligne blanche interne du fragment supérieur correspond à l'écartement des deux lignes du fragment inférieur, qui de son côté présente une disposition tout-à-fait inverse, c'est-à-dire que c'est la ligne externe du tissu compacte de ce fragment qui correspond à l'intervalle que laissent entre elles les deux lignes du fragment supérieur.

La ligne compacte interne du fragment supérieur est presque en contact avec la ligne compacte externe du fragment inférieur, parce que le déplacement est de plus de la moitié de l'épaisseur de l'os.

Cependant nulle part les fragments ne se touchent immédiatement; leur réception réciproque ne se fait qu'à distance, et il résulte de la bifurcation en sens inverse qu'ils présentent, que l'intervalle qui les sépare, et qui dans le point où

ils sont le plus rapprochés a au moins trois lignes de largeur, a la forme générale d'un N fortement allongé. Quant aux moyens d'union, ils diffèrent selon qu'on les examine autour et à l'intérieur des fragments, ou dans l'intervalle qui les sépare.

Au côté interne du fragment supérieur, depuis la fracture jusqu'à deux pouces et demi au-dessous, le périoste est manifestement ossifié ; il crie sous la pointe du scalpel, et il a près d'une ligne d'épaisseur.

Au côté interne du fragment inférieur, le périoste également ossifié commence à s'épaissir deux pouces au-dessous de l'extrémité de ce fragment, au niveau de laquelle il offre une épaisseur de trois lignes. Le défaut de rapport ayant rendu inutile l'ossification du périoste qui n'a pas pu se réunir à lui-même, la nature y a suppléé par un autre moyen.

Du sommet ou de la partie la plus épaisse de ce périoste ossifié sur le fragment inférieur, part une large expansion osseuse, presque compacte, qui monte obliquement vers le fragment supérieur avec le périoste ossifié, avec lequel elle se confond après un trajet de plus d'un pouce ; elle s'étend aux côtés interne et postérieur de l'os, depuis le ligament interosseux jusqu'au-devant du bord interne des deux fragments ; là elle se continue avec une substance blanche resplendissante, nacrée, fibreuse, qui lui succède en devant, et qui achève de les envelopper.

Il est résulté de cette disposition qu'après la section de l'os elle est restée presque en entier sur le segment postérieur.

L'épaisseur de cette production varie ; au sommet du fragment inférieur, elle est de quatre lignes, à son milieu de trois, et à l'endroit où elle s'unit au périoste du fragment supérieur, de cinq.

Cette production dirigée du sommet du fragment inférieur au côté supérieur, intercepte entre elle et les fragments une cavité dont l'intérieur est tapissé par une membrane rougeâtre assez résistante et assez épaisse, qui contient une substance d'une couleur grisâtre et d'une consistance calleuse.

En dehors des fragments, c'est-à-dire du côté du péroné,

le périoste est seulement plus épaissi, plus dense, et d'un blanc resplendissant; il recouvre le fragment inférieur jusqu'à son extrémité supérieure et se porte obliquement vers le fragment supérieur, le long du côté interne auquel il s'attache sans recouvrir son extrémité, dont la substance est immédiatement en rapport avec les muscles.

Il existe entre les fragments une substance qui en remplit l'intervalle et qui adhère à leurs extrémités d'une manière très forte. Cette substance, rosée, fibreuse, resplendissante, et légèrement extensible, permet quelques légers mouvements analogues à ceux qui se passent entre le corps des vertèbres.

La félure qui existe au cartilage articulaire du tibia forme le commencement d'une fracture qui monte presque directement de bas en haut, jusqu'à l'extrémité supérieure du fragment inférieur, qu'elle divise aussi d'avant en arrière. Du côté de l'intérieur de l'os, cette fracture se présente sous forme d'une ligne blanchâtre formée par l'épanchement, dans les aréoles osseuses qui avoisinent son trajet, d'une substance gélatineuse, consistante et blanchâtre.

La réunion de cette fracture paraît parfaite, et il est impossible d'en faire mouvoir les fragments.

Le péroné est fracturé dix lignes plus bas que le tibia.

Vue par l'intérieur, la réunion a lieu au moyen d'une substance intermédiaire, analogue à celle qu'on trouve au tibia; mais le fragment supérieur est reçu et comme enclavé dans une bifurcation régulière du fragment inférieur, bifurcation dont la coupe faite d'avant en arrière, représente aussi une espèce de V, dont une branche serait antérieure et l'autre postérieure.

Le long du bord postérieur du péroné, on trouve deux petites saillies osseuses, dont une appartient au fragment supérieur, et l'autre au fragment inférieur. L'intervalle qui existe entre elles est de deux lignes et demie, et est rempli par une substance fibreuse; leur volume est à peu près égal à celui d'un pois, leur substance presque compacte, leur couleur rosée.

Le périoste qui recouvre la face externe du péroné est os-

sifié, il a une ligne d'épaisseur; celui de la face interne ne l'est pas, il est seulement plus blanc et plus épais.

Les fragments exécutent l'un sur l'autre des mouvements assez marqués.

Le péroné n'est séparé du tibia que par une couche très mince de parties molles, mais ces os n'ont entre eux aucune union nouvelle.

Il n'échappera à personne que des deux observations que nous venons de rapporter, l'une offre l'exemple d'une fracture sans trace d'un déplacement quelconque, tandis que l'autre est un exemple d'un déplacement assez considérable du tibia.

Cette différence aurait dû, ce semble, en apporter dans le mode de consolidation des os fracturés; il n'en existe pourtant pas d'essentielle dans le cal de ces deux fractures. On ne peut voir entre elles que des modifications légères, produites par la position différente où se sont trouvés les fragments des os pendant la formation du cal (1).

Nous avons rapporté cette observation avec le plus grand soin et dans tous ses détails, parce qu'elle fait admirablement comprendre le mécanisme de la formation du cal, et qu'elle est d'ailleurs un modèle de rédaction.

On conçoit que les diverses dispositions des fractures entraînent de légères variétés dans celle du cal qui réunit leurs fragments. Ainsi, lorsque les deux os fracturés chevauchent, la cheville antérieure n'existe pas; il en est de même lorsque l'os ne présente pas de canal médullaire.

En résumé, la réunion des os dans les fractures ordinaires offre les phénomènes suivants : 1° épanchement de sang et d'un suc visqueux et gluant entre les fragments; 2° formation d'une ecchymose dans les tissus qui environnent les extrémités de l'os fracturé; irritation, tuméfaction de ces parties; 3° formation d'une virole cartilagineuse et osseuse extérieure, et développement, au centre de l'os, d'une cheville formée par la membrane médullaire tuméfiée, et qui subit les mêmes

(1) Observation recueillie par M. Sanson aîné.

transformations; 4° ossification de la substance intermédiaire des fragments; 5° diminution de la tumeur du cal, rétablissement du canal médullaire, retour de toutes les parties qui environnent l'os à leur état naturel. On voit, d'après ce que nous venons de dire, que le terme de quarante jours fixé par plusieurs chirurgiens pour la consolidation, est loin d'être suffisant, et qu'il doit être beaucoup plus long encore dans les fractures obliques, et dans celles où les extrémités fracturées chevauchent l'une sur l'autre.

Le mécanisme de la consolidation des fractures est maintenant bien connu; nous avons pu le suivre, pour ainsi dire, jour par jour, et à travers les téguments qui le masquaient. Mais si nous l'avons étudié dans sa marche régulière, il peut arriver que des obstacles l'arrêtent, le dérangent; et les fragments, au lieu de s'affronter, de se réunir convenablement, vont prendre des positions vicieuses (1).

Faut-il, en pareille circonstance, abandonner le mal à lui-même, laisser subsister une difformité désagréable à la vue, gênante pour l'exercice, ou bien doit-on changer la mauvaise direction des fragments, et les rétablir dans leur direction normale? —La réponse à cette question est dans la connaissance des faits que nous avons précédemment exposés.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de faire ici la remarque qu'il existe beaucoup d'analogie entre les difformités qui sont le résultat de fracture, et celles qui surviennent sans solution de continuité aux os. Or, on sait avec quels avantages l'orthopédie combat ces dernières. Si donc on peut sans inconvénient opérer le redressement des courbures vicieuses, consolidées par plusieurs années d'existence, comment, par l'emploi de procédés analogues, ne pourrait-on pas obtenir les mêmes effets sur des os dont la difformité ne date que de quelques semaines, et n'est maintenue que par une substance de nouvelle formation, dont la consistance n'égale qu'au

(1) Dissertation sur la possibilité et les moyens de faire céder le cal pour corriger les difformités provenant de fractures vicieusement consolidées. 6 juillet 1822, par Et. Jacquemin.

bout d'un temps fort long celle du tissu osseux lui-même?

De là deux questions : Peut-on faire céder le cal sans danger? Jusqu'à quelle époque cette manœuvre peut-elle être effectuée? — La réponse à la première de ces demandes est tout entière dans les observations qui seront rapportées plus bas; aussi allons-nous nous arrêter plus spécialement sur la seconde.

Il serait très important de pouvoir connaître d'une manière exacte la ténacité du cal aux différentes époques de sa formation. Pour parvenir à ce but, il faudrait représenter par des valeurs connues la force nécessaire pour vaincre la résistance du cal.

Dans des expériences faites par notre ami M. le docteur Jacquemin pour arriver à ce résultat, il fut constaté que, dans une traction perpendiculaire à l'axe de l'os, les fragments du fémur d'un homme de cinquante-un ans, mort d'une pleuro-pneumonie double, le quarante-cinquième jour de la fracture, ne se séparèrent qu'à la soixantième livre. Dans un second cas, les fragments de l'humérus d'un homme de cinquante-six ans, mort, le cinquante-neuvième jour de l'accident, d'une inflammation abdominale, ne se rompirent qu'à la cinquante-cinquième livre.

Aucune circonstance n'est indifférente lorsqu'il s'agit d'une opération aussi délicate que celle de faire céder le cal; aussi doit-on prendre en considération l'âge, l'état de santé ou de maladie, et l'espèce d'os. Le genre de déplacement exerce une influence incontestable; c'est ainsi, par exemple, qu'on peut faire céder le cal beaucoup plus facilement et à une époque bien plus avancée, lorsque le déplacement est suivant la direction, que lorsqu'il existe suivant la longueur du membre.

La théorie du cal provisoire a porté M. Dupuytren à considérer le terme de soixante jours comme celui qui ne doit pas être dépassé dans les tentatives faites pour ramener le membre à sa direction normale. M. Jacquemin croit que ce terme peut être étendu au troisième, et même au quatrième mois; il fonde son opinion sur l'innocuité des moyens qu'il a vu employer, et sur la connaissance de la structure du cal.

Mais si le redressement d'un membre vicieusement consolidé est un fait incontestable, on doit se demander par quels moyens on peut obtenir ce résultat.

Les anciens attachaient beaucoup d'importance à l'emploi de certains remèdes préparatoires propres à ramollir et à dissoudre le cal; ces préceptes sont aujourd'hui tombés dans l'oubli. Deux procédés sont mis en usage pour faire céder le cal : l'un consiste à exercer sur lui un effort brusque et violent, et à effectuer d'un seul coup le redressement du membre; c'est celui des charlatans, des rebouteurs, etc.

L'autre procédé consiste à exercer sur les fragments, en sens inverse du déplacement, des efforts lentement gradués, dont les effets sont maintenus et progressivement augmentés au moyen d'appareils agissant dans le même sens.

La condition indispensable, avant de rien entreprendre, est de se rendre compte du déplacement qu'ont subi les fragments, des causes qui l'ont produit et entretenu; mais le défaut de mobilité, l'engorgement des parties molles, l'espèce de croûte souvent épaisse sous laquelle sont cachées les surfaces fracturées, rendent cette recherche difficile. Lorsque ce point est connu, il est beaucoup plus utile de déterminer la direction dans laquelle doivent être portés les fragments, et d'évaluer approximativement le degré de force nécessaire pour surmonter la résistance acquise par le cal, outre la résistance naturelle des agents du déplacement.

Ces notions préliminaires établies, cherchons leur sanction dans l'autorité des faits.

Obs. IV. — *Fracture du radius gauche, déterminée par une chute sur la paume de la main, et non traitée pendant vingt jours. — Consolidation vicieuse. Rupture du cal provisoire. — Guérison. — Sortie le trente-cinquième jour.* — L..., âgée de soixante-neuf ans, d'une bonne constitution, entra à l'Hôtel-Dieu, le 11 décembre 1820, pour y être traitée d'une fracture au radius gauche, près de son extrémité inférieure, déterminée par une chute de sa hauteur sur la paume de la main.

Aucune personne de l'art n'avait encore été consultée, et

la malade ayant cru n'avoir qu'une simple foulure, s'était contentée de l'emploi des émollients, qu'elle avait continués pendant vingt jours, sans résultat satisfaisant, bien entendu.

Les douleurs persistaient; la difformité, au lieu de disparaître, semblait augmenter de jour en jour; les mouvements, loin de se rétablir, devenaient de plus en plus bornés; et si la consolidation du cal s'était opérée dans cette situation, les mouvements de pronation et de supination eussent été pour jamais perdus; enfin le gonflement du membre persistait d'une manière opiniâtre, surtout au niveau de la solution de continuité.

Inquiète des suites de sa chute, la malade pensa qu'il fallait décidément réclamer les secours de l'art, et, à cet effet, elle se fit conduire à l'Hôtel-Dieu le 11 décembre.

Vingt jours s'étant déjà écoulés depuis l'accident, le membre présentait une difformité remarquable; la main était fortement portée dans l'abduction; un enfoncement très prononcé existait à l'extrémité inférieure du radius au niveau de la fracture, les mouvements de pronation et de supination étaient à peu près impossibles et extrêmement douloureux; la malade ne pouvait d'elle-même les faire exécuter à son avant-bras.

M. Dupuytren examina la malade le soir même de son entrée, et il n'eut pas de peine à reconnaître quel genre d'affection il avait à traiter; déjà, depuis quelques années, plusieurs cas analogues s'étaient offerts à son observation.

Malgré le temps qui s'était écoulé depuis la chute, il pensa qu'il ne serait pas impossible de rendre au membre sa conformation naturelle en employant des moyens bien dirigés. Mais, pour cela, il fallait que le cal provisoire cédât aux tentatives de réduction qu'on aurait à faire.

Le lendemain matin, on procéda à cette réduction; un aide fut chargé de saisir l'avant-bras à sa partie supérieure, afin de faire la contre-extension. M. Dupuytren saisissant à son tour la main du même côté, lui fit exécuter un mouvement en sens contraire de celui que la fracture avait déterminé, c'est-à-dire qu'il la ramena par degrés, et avec les

précautions nécessaires dans le sens de l'adduction. Le cal céda, les fragments de la fracture se portèrent en dehors, et l'espace inter-osseux s'agrandit.

Les indications consécutives furent faciles à remplir; il ne s'agit plus que de faire garder au membre pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, la bonne conformation qu'on lui avait rendue par la réduction. Pour cela, on eut recours à l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras. Mais il fallait encore que la main fût maintenue dans le sens de l'adduction; à cet effet, M. Dupuytren se servit de l'attelle cubitale dont nous avons déjà eu occasion de parler.

Le membre fut ensuite couché, demi-fléchi, sur un oreiller. Il ne fut pas nécessaire de prescrire la diète, non plus que de pratiquer une saignée. L'appareil ne fut renouvelé que le 10e jour; il le fut une seconde fois vers le 20e. Pendant tout ce temps, il ne survint aucun accident, la malade n'éprouva pas la plus légère incommodité, le membre resta toujours dans sa conformation naturelle. Les choses continuèrent à aller de la sorte jusqu'au 32e jour, époque à laquelle on jugea, par la solidité du cal, qu'une nouvelle application de l'appareil était tout-à-fait inutile. La malade eut le soin de tenir encore pendant trois jours son membre dans le repos, et quand elle quitta l'hôpital, toute difformité avait disparu, la consolidation était parfaite, l'espace inter-osseux rétabli, et le membre commençait déjà à exécuter les divers mouvements dont il est susceptible. La sortie eut lieu le 15 janvier, 35e jour depuis l'entrée de la malade à l'Hôtel-Dieu (1).

Obs. V.—*Fracture du métacarpe consolidée au bout de vingt jours avec difformité, et ramenée à une direction meilleure à l'aide d'un bandage approprié.* — Le nommé Pinard, garçon marchand de vins, était dans un escalier occupé à maintenir un tonneau plein, que d'autres personnes placées au haut de l'escalier faisaient descendre en le retenant à l'aide

(1) Observation recueillie par M. J Hatin.

de cordes, lorsqu'une d'elles se détacha; à l'instant le tonneau roula avec force. Le jeune homme n'eut pas le temps de s'en garantir, et une de ses mains se trouva prise entre la pièce et l'angle d'une marche.

Le lendemain, lors de son entrée à l'Hôtel-Dieu, la main était énormément tuméfiée, rouge et tendue; le pouce, très gonflé, présentait sur sa face dorsale une plaie contuse assez large. La phalange moyenne et l'os du métacarpe de ce doigt offraient en divers points de leur longueur une mobilité en tous sens; on entendait même une crépitation très marquée. Il ne pouvait y avoir de doute que ces os ne fussent fracturés et comme écrasés en divers endroits. On couvrit la main de résolutifs; on pansa la plaie simplement, puis on appliqua sur sa face palmaire une attelle étroite qui s'étendait depuis l'extrémité de ce doigt jusqu'au-delà de l'articulation du poignet, et qu'on fixa à l'aide de plusieurs tours de bande.

Le dixième jour, la cessation du gonflement permit de reconnaître que les deuxième, troisième et quatrième os du métacarpe étaient fracturés. Dès lors, on substitua un nouvel appareil à l'aide duquel on put maintenir dans une situation fixe, non seulement le pouce, mais encore tout le métacarpe. On plaça sur la face palmaire de la main une palette de bois ayant la forme de la main; le pouce y était figuré et isolé, afin que ce doigt pût être mieux assujetti; puis on appliqua transversalement, sur la face dorsale à l'endroit des fractures, des compresses graduées, et par-dessus une attelle. Le tout fut assujetti par plusieurs tours de bande un peu serrés. On fit usage de cet appareil jusqu'au dix-neuvième jour. Il fut alors facile d'observer dans quel état se trouvaient les parties. Sur le dos de la main, on voyait trois éminences correspondant à la partie moyenne des trois os du métacarpe dont on avait reconnu la fracture; en promenant les doigts sur ces os, on sentait que ces éminences étaient formées par la saillie des fragments carpiens des os du métacarpe, tandis que le fragment phalangien était déprimé et porté en arrière. La consolidation avait déjà eu lieu dans

cette disposition vicieuse, quoique la fracture ne datât que de vingt jours. Pour remédier à cette difformité, des compresses graduées recouvertes d'une attelle furent placées transversalement sur les saillies dorsales de la main. Une autre attelle plus large fut mise, sur une ligne correspondant à la première, dans la paume de la main. Ces deux attelles dépassant de chaque côté la partie malade, étaient maintenues à leurs extrémités par des cordons qui les embrassaient l'une et l'autre, tendaient à les rapprocher, et par conséquent pressaient fortement sur l'obstacle intermédiaire; par là les deux fragments se trouvaient maintenus et affrontés. Ce bandage fut d'abord médiocrement serré, puis la constriction fut successivement augmentée. Au bout de huit jours, on constata que la difformité était beaucoup moins marquée. Il fut appliqué encore quinze ou vingt jours. A cette époque, le déplacement avait presque entièrement cessé.

Lorsque le malade sortit de l'hôpital, la plaie du pouce n'était pas encore tout-à-fait fermée; il restait une petite ouverture fistuleuse qui conduisait à des portions d'os mortes dont la séparation et la sortie devaient amener la guérison complète.

Obs. VI. — *Fracture du radius, vicieusement consolidée et redressée après vingt-deux jours.* — Heitz (Joseph), tonnelier brasseur, natif des environs de Strasbourg, âgé de vingt et un ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution robuste, partit pour Paris dans l'intention de se vendre à une compagnie d'assurances contre la conscription. Pendant la route, il tomba du haut de l'impériale d'une diligence, et dans sa chute une grande partie du poids du corps porta sur la main droite. Il en résulta une fracture de l'extrémité inférieure du radius. Cet accident l'obligea à entrer dans l'hôpital le plus voisin, où on lui appliqua d'abord des sangsues et des cataplasmes pour combattre le gonflement inflammatoire, puis des compresses graduées et des attelles pour remédier à la fracture.

Quelques jours après le malade sortit de l'hôpital, se débarrassa de son appareil et continua sa route, en se servant

parfois de la main droite malgré la douleur que lui causait la fracture. Arrivé à Paris, il se présenta à une compagnie d'assurances, et fut refusé à cause de la mauvaise conformation de son avant-bras. Il vint alors à l'Hôtel-Dieu, où il fut reçu, le 24 février 1826, et couché au nº 30 de la salle Saint-Bernard.

On reconnut aussitôt la fracture du radius située à un pouce au-dessus de son extrémité inférieure; la main était fortement inclinée sur le bord radial de l'avant-bras; l'extrémité inférieure du cubitus faisait une saillie considérable en sens opposé. On remarquait au niveau de la fracture une espèce d'angle rentrant qui résultait de l'enfoncement des deux fragments vers le cubitus dans l'espace inter-osseux; de plus, les deux fragments chevauchaient l'un sur l'autre; le supérieur était placé en arrière; une dépression existait au-dessous; l'inférieur, situé en avant, faisait une saillie très marquée dans ce sens; au-dessous on voyait une seconde dépression.

Par l'effet du mouvement de bascule du fragment inférieur, le carpe porté en arrière, semblait aussi avoir subi un déplacement dans ce sens, disposition qui dans des cas analogues en a imposé plus d'une fois pour une simple luxation du poignet en arrière. La crépitation manquait, la mobilité était peu marquée, ce qui dépendait d'un commencement de consolidation des fragments, circonstance importante à considérer.

Le malade, interrogé sur la date de sa fracture, répondit qu'elle n'existait que depuis douze jours, ce qui n'était pas vrai, comme on l'apprit plus tard. Se guidant sur cette assertion, M. Dupuytren pensa que le cal devait céder très facilement, et qu'il était encore temps de chercher à ramener les fragments à leur véritable position. Le jeune homme était fort et robuste; on lui pratiqua d'abord une saignée de trois palettes, un bain général lui fut donné.

Le 27 février, il fut conduit à l'amphithéâtre et placé sur une chaise comme pour la réduction des luxations du membre supérieur. Un lacs à contre-extension fut passé au-dessous de

l'aisselle, et attaché par les deux extrémités à un point fixe, un autre lacs à extension fut appliqué un peu au-dessus du poignet, les extrémités furent confiées à des aides. M. Dupuytren se plaçant au côté externe du membre, et appuyant sur sa poitrine l'avant-bras malade, dirigea les efforts, inclinant fortement la main sur le bord cubital, et faisant en sorte que les tractions portassent en entier sur le radius de manière à allonger ou à rompre le cal et à éloigner les fragments l'un de l'autre.

Dans un premier effort, les fragments cédèrent et devinrent mobiles; dans un second, le radius recouvra presque toute sa longueur; dans un troisième, on parvint à opérer complétetement la coaptation de deux fragments. La main reprit alors sa véritable direction; la saillie que les fragments faisaient en deux sens opposés disparut, ainsi que la dépression résultant de leur enfoncement dans l'espace inter-osseux. L'extrémité du cubitus cessa de faire saillie au-dessus du côté interne du carpe.

On était donc parvenu à redresser un cal vicieux qui datait de vingt-deux jours, ainsi que le constatèrent les renseignements qui furent alors donnés. Les fragments avaient été ramenés à leur position naturelle, il ne s'agissait plus que de les y maintenir, et de s'opposer au déplacement qui a une si grande tendance à se reproduire.

Le malade fut débarrassé des lacs, et l'on s'occupa aussitôt à appliquer l'appareil. L'avant-bras étant tenu dans la demi-flexion sur le bras, les efforts d'extension et de contre-extension dirigés de manière à incliner fortement la main sur son bord cubital, des compresses graduées furent placées en certain nombre sur les faces palmaire et dorsale de l'avant bras; elles furent recouvertes de deux attelles, et serrées ensuite au moyen de circulaires d'une bande.

Cet appareil, en comprimant les muscles et en les refoulant dans l'espace inter-osseux, empêchait les fragments de se porter dans ce sens. Mais la main avait une telle tendance à s'incliner du côté du radius par l'effet du chevauchement des fragments, que cet appareil n'aurait pas été suffisant pour

conserver l'avant-bras dans sa rectitude. Dès lors il était nécessaire d'avoir recours à l'attelle dont M. Dupuytren se sert dans les cas semblables. Elle fut placée le long du cubitus, et assujettie par son extrémité supérieure au moyen des circulaires d'une première bande à la partie correspondante de l'avant-bras. Son extrémité inférieure, courbée de manière à s'éloigner de la main et à laisser un espace intermédiaire assez considérable, servit de point d'appui à une seconde bande qui, se portant de là sur le bord radial de la main, entraînait celle-ci dans une forte adduction, et par conséquent dans un mouvement d'inclinaison directement opposé à celui qui était l'effet de la fracture ; il devait en résulter une extension permanente qui s'exerçait sur l'extrémité inférieure du radius, et qui agissait d'une manière puissante pour s'opposer au moindre déplacement. Cette action était encore augmentée par la pression d'un coussin de compresses pliées en plusieurs doubles, placé entre l'attelle et l'extrémité inférieure du cubitus.

L'appareil étant ainsi appliqué, on fit coucher le malade, et on plaça son avant-bras sur un coussin. Il avait éprouvé une douleur assez vive pendant les efforts de réduction. Cette douleur persista pendant le jour sur le lieu de la fracture, mais elle n'empêcha pas le sommeil. Le lendemain l'appareil fut levé : les fragments étaient convenablement affrontés ; ils tendaient cependant à se déplacer de nouveau lorsqu'on abandonnait la main à elle-même. Un gonflement modéré existait autour du point lésé, mais sans signe qui pût faire craindre le développement d'une véritable inflammation. L'appareil fut réappliqué comme la veille, et la main amenée dans une forte adduction.

Au bout de dix jours, on examina de nouveau l'avant-bras. La douleur et le gonflement avaient disparu ; il était facile de s'assurer que le radius ne présentait point de raccourcissement, et que les fragments étaient dans une bonne direction. Vingt et un jours après, l'appareil fut de nouveau enlevé ; on put alors voir que les fragments s'étaient consolidés dans la meilleure disposition possible, que l'espace

inter-osseux conservait toute sa largeur. L'avant-bras et la main ne présentaient aucune conformation vicieuse. Les parties molles, comprimées par les attelles, avaient subi une diminution de volume et une sorte d'aplatissement qui altérait la forme extérieure de l'avant-bras; mais après la levée de l'appareil, et par suite des mouvements que le malade chercha à exécuter dans tous les sens, ils eurent bientôt repris leur développement ordinaire, et l'avant-bras devint tout-à-fait semblable à celui du côté opposé.

Heitz quitta l'Hôtel-Dieu le 5 avril, parfaitement guéri de sa fracture, se félicitant du résultat obtenu par le traitement (1).

Obs. VII. — *Fracture du radius redressée après cinq semaines.* — Auvernet, cocher de fiacre, âgé de trente-six ans, tomba de son siége le 31 juillet. Le poids du corps porta sur le poignet gauche, dont la flexion fut accrue au-delà des bornes naturelles. Au moment du coup, il entendit un craquement; la douleur ne fut point extrêmement vive. Le malade relevé ne put se servir de sa main ni pour conduire ni pour tenir son fouet. Le lendemain, il entra à l'Hôtel-Dieu : son poignet n'était que médiocrement gonflé, les mouvements d'extension et de flexion étaient douloureux et ceux de rotation impossibles. Le malade ne fut que superficiellement examiné, et son affection considérée comme une entorse. On lui appliqua pendant quinze jours des compresses trempées dans l'eau de sureau camphrée d'après l'ordonnance de M. Pelletan. Au bout de ce temps le gonflement avait entièrement disparu ainsi que l'ecchymose. Ne soupçonnant pas une fracture, on se contenta de lui mettre une bande assez fortement serrée. Les mouvements d'extension et de flexion n'étaient plus si douloureux; mais on vit avec étonnement que ceux de rotation étaient impossibles. Cet effet fut attribué à la douleur qui se manifeste toutes les fois que les parties ligamenteuses d'une articulation éprouvent quelque tiraillement.

Le malade resta sans aucun autre appareil jusqu'au trente-

(1) Observation recueillie par M. Clément.

cinquième jour de son accident; ce fut alors que M. Dupuytren reconnut que l'extrémité inférieure du radius formait avec le carpe une saillie d'un demi-pouce environ sur la face dorsale de l'avant-bras, tandis que le radius lui-même était rapproché du cubitus, et faisait sur la face palmaire une saillie aussi considérable, tout près de l'articulation, et environ un pouce plus bas que celle formée par l'extrémité inférieure. Il constata, d'après la nature du déplacement, qu'il y avait fracture oblique, et que le biseau du fragment inférieur répondait en arrière, et celui du supérieur en avant. Les observations précédentes lui ayant prouvé qu'à cette époque le cal n'est point encore définitif, il pensa qu'à l'aide d'un bandage convenable la difformité pourrait être corrigée. Il fit tirer par deux aides sur le coude et sur la main, pendant qu'il redressait l'os fracturé en poussant les fragments en sens opposés, le supérieur en arrière et l'inférieur en avant; dans ce moment on entendit distinctement un craquement. La difformité ayant cessé, M. Dupuytren appliqua, pour l'empêcher de se reproduire, l'appareil que nous avons déjà fait connaître. Il fut renouvelé tous les quatre jours dans la première quinzaine, deux fois dans la seconde, et supprimé un mois après. Au bout de ce temps les deux fragments ne faisaient plus qu'une saillie d'une ou deux lignes de chaque côté, et les mouvements n'étaient plus gênés.

Obs. VIII.—*Fracture du radius avec déviation de la main du côté radial, réduite le vingt-cinquième jour.* — Madame L..., âgée de soixante-neuf ans, fit, le 13 novembre 1821, une chute de sa hauteur sur le pavé. Tout le poids du corps porta sur la paume de la main gauche. Elle ressentit une vive douleur dans le poignet de ce côté; du gonflement ne tarda pas à se manifester; mais la malade croyant n'avoir qu'une simple foulure, ne consulta aucun homme de l'art, et se contenta de faire, sur le lieu de la douleur, des applications émollientes. Malgré l'emploi assidu de ces moyens, elle s'apercevait que son poignet se déformait de plus en plus, et que les mouvements, loin de se rétablir, devenaient de jour en jour plus gênants. Elle se décida en conséquence

à entrer à l'Hôtel-Dieu le 11 décembre 1821. On remarquait alors la difformité suivante : la main était fortement portée dans l'abduction, un enfoncement existait à l'extrémité inférieure du radius ; les mouvements de pronation et de supination étaient extrêmement douloureux, et à peu près impossibles. Le lendemain, vingt-cinquième jour de l'accident M. Dupuytren reconnut une fracture de l'extrémité inférieure du radius, et malgré le temps qui s'était écoulé depuis l'accident, il annonça qu'on pouvait rendre au membre sa conformation naturelle, en faisant céder le cal provisoire qui maintenait déjà réunis les deux fragments. Pour cela, un aide saisit l'avant-bras à sa partie supérieure, afin de faire la contre-extension. M. Dupuytren, saisissant à son tour la main du même côté, lui fit exécuter un mouvement en sens contraire de celui que la fracture avait déterminé, c'est-à-dire qu'il le ramena par degrés dans le sens de l'adduction. On vit alors les fragments de la fracture se porter en dehors, l'espace inter-osseux s'agrandir, l'enfoncement qui existait disparaître complétement. Les indications consécutives étaient faciles à remplir. Il ne s'agissait plus que de faire garder au membre, pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, la bonne conformation qu'on lui avait rendue par la réduction. On appliqua, en conséquence, l'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras, avec addition de l'attelle cubitale. Par ce moyen, les parties furent maintenues dans la position convenable. Aucun dérangement ne s'étant opéré, on ne leva l'appareil que le dixième jour. Le vingtième jour, on le renouvela une seconde fois. Pendant tout ce temps, il ne survint aucun accident; la malade n'éprouva pas la moindre incommodité; le membre resta toujours dans la conformation naturelle. Le trente-deuxième jour, on jugea, à la solidité du cal, qu'une nouvelle application de l'appareil était inutile. La malade sortit le 17 janvier ; tout espèce de difformité avait disparu ; la consolidation était parfaite (1).

Obs. IX. — *Fracture des deux os de la jambe avec dé-*

(1) Observation recueillie par M. Jacquemin.

*viation latérale, redressée le vingt-neuvième jour.* — Le nommé L...., âgé de vingt-sept ans, s'étant précipité d'un troisième étage dans la rue, ne put ni se relever ni marcher. Des douleurs très fortes, du gonflement, des ecchymoses, survinrent à la jambe gauche. Des cataplasmes et des applications résolutives furent les seuls moyens employés pendant vingt-huit jours, au bout desquels ses parents le firent transporter à l'Hôtel-Dieu le 14 février 1820.

Voici dans quel état se trouvait le malade : le pied gauche était fortement porté en dehors, et la jambe paraissait formée de deux portions réunies, un peu au-dessous de sa partie moyenne, sous un angle d'environ quarante cinq degrés, la saillie de l'angle tourné en dedans, et le sinus en dehors. Il était évident que les deux os de la jambe étaient fracturés; mais on reconnut qu'il s'était déjà opéré un travail de consolidation. En effet, le malade remuait son membre tout d'une pièce; on ne pouvait faire mouvoir les fragments ni déterminer aucune crépitation. Le lendemain, vingt-neuvième jour, M. Dupuytren, sans pratiquer aucun effort de réduction, appliqua l'appareil latéral interne des fractures du péroné, qui agissait exactement en sens inverse du déplacement.

En effet, le pied, fortement déjeté en dehors, se trouvait très éloigné de l'attelle, et la traction exercée par la bande inférieure tendait à l'en rapprocher, et à reporter avec lui la portion inférieure du membre dans l'axe de la supérieure. A mesure que l'on serrait davantage les tours de bande, on voyait la jambe se redresser insensiblement; mais le malade accusant des douleurs assez fortes, on ne voulut pas opérer le redressement complet. La jambe fut couchée demi-fléchie sur son côté externe, les douleurs se calmèrent, et l'appareil fut supporté. Le troisième jour, on le réappliqua plus serré, et on parvint cette fois à redresser complétement la jambe, et à lui donner une légère courbure sur la face interne. Il ne survint pas d'accidents; les dix, vingt, et trentième jours l'appareil fut réappliqué; on le leva le quarantième. La jambe était solide, et avait tout à-fait sa conformation naturelle; il restait un peu de gonflement autour de l'articu-

lation tibio-tarsienne. Le cinquante-sixième jour, le malade sortit de l'hôpital; il commençait à marcher, et il eût été difficile de distinguer laquelle des deux jambes avait été fracturée. Ce malade a été revu plusieurs fois depuis; il n'a jamais éprouvé le moindre accident; la jambe blessée est tout aussi forte que l'autre.

Obs. X. — *Fracture de l'extrémité inférieure du radius, méconnue pendant vingt-neuf jours, consolidée avec difformité, et redressée complétement.* — M. Jules Béchet, âgé de dix ans, demeurant chez son père, négociant, rue Notre-Dame-des-Victoires, n° 15, se laissa tomber, le 29 septembre 1820, d'une branche d'arbre d'environ quinze pieds de hauteur, à laquelle il se pendait en se balançant. Les deux mains, les genoux, le menton portèrent sur le sol; mais ce fut surtout la paume de la main droite qui éprouva la plus forte secousse: il entendit au même moment un bruit de craquement, mais il ne sut dans quelle partie de son corps il se produisait. Un chirurgien qui fut appelé immédiatement, ayant examiné le poignet droit, principal lieu de la douleur, dit qu'il n'y avait qu'une foulure, fit appliquer des sangsues sur cette partie, et conseilla de l'entourer pendant plusieurs jours de suite de cataplasmes résolutifs. Le gonflement, la douleur et la difficulté des mouvements persistant, on fit baigner le membre dans de l'eau de tripes; ce moyen ne réussit pas mieux. Les parents, qui remarquaient avec inquiétude que la main et le poignet de leur enfant n'avaient pas leur conformation ordinaire, vinrent, le vingt-huitième jour, consulter M. Dupuytren. D'après les circonstances commémoratives et l'ensemble des signes extérieurs, il reconnut qu'il y avait eu fracture à l'extrémité inférieure du radius. En effet, la main n'était plus dans la direction de l'avant-bras, mais elle était inclinée du côté radial; sur le même côté, et à un demi-pouce à peu près de l'apophyse styloïde, on sentait une dépression anguleuse: et en ce point le diamètre transversal de l'avant-bras était évidemment rétréci. La fracture paraissait bien consolidée, et on ne pouvait déterminer ni mobilité ni crépitation. Ce-

pendant M. Dupuytren, fort de son expérience, affirma qu'on pouvait, à l'aide de moyens et d'un traitement convenables, corriger la difformité sans avoir d'accidents à redouter : cette opinion ne fut pas partagée par un autre chirurgien, qui blâmait comme très dangereuses toutes tentatives de réduction opérées sur cette fracture. Cependant les parents se décidèrent en faveur du premier avis, et l'événement prouva qu'ils n'eurent pas lieu de s'en repentir. Le lendemain, vingt-neuvième jour depuis l'accident, M. Dupuytren procéda à cette réduction de la manière suivante : il se plaça en dehors du malade assis sur une chaise, et, pendant que M. Marx opérait l'extension et M. Jacquemin la contre-extension, il saisit et retint avec la main gauche la partie supérieure de l'avant-bras, mis dans la pronation, tandis qu'avec la main droite il agissait sur le poignet et attirait à lui la main de manière à la redresser et à la porter même du côté du cubitus ; par cette manœuvre, on tendait à faire exécuter au fragment inférieur du radius un mouvement en sens inverse de celui qu'il avait subi par suite de la fracture. A l'aide de ces efforts, exercés d'une manière continue et sans aucune violence, on parvint à opérer l'élargissement de l'avant-bras au point où existait l'enfoncement, et par conséquent à rapporter en dehors l'extrémité supérieure du fragment inférieur, en agrandissant l'espace inter-osseux ; l'appareil ordinaire des fractures d'avant-bras fut immédiatement appliqué pendant que l'on continuait les efforts d'extension et de contre-extension, et on fixa de plus, le long du bord cubital de l'avant-bras, l'attelle courbe en fer au moyen de laquelle la main était maintenue dans la direction de l'avant-bras, et ne pouvait plus s'incliner du côté du radius.

L'appareil fut supporté très patiemment par le petit malade, qui avait fort peu souffert. Il fut levé le troisième jour, et on put alors facilement reconnaître, à la simple inspection, que la difformité avait presque complétement disparu. Après quelques légers efforts exercés de la même manière, on réappliqua le même appareil, et on exerça, à l'aide de

l'attelle cubitale, une traction plus forte sur la main; de telle sorte qu'elle se trouvait inclinée du côté cubital, disposition inverse de celle qui existait.

Le huitième jour on leva de nouveau l'appareil : la conformation du poignet, celle de l'avant-bras, étaient parfaites, et ne différaient en rien du membre opposé; l'appareil fut ensuite réappliqué les quinzième, vingt-troisième, trente et trente-huitième jours. A cette époque tout étant dans le meilleur état possible, on laissa le membre libre, et au bout de quelques semaines, l'enfant put aussi bien se servir de son bras qu'avant son accident (1).

Obs. XI. — *Fracture du radius consolidée avec une courbure très forte, selon les faces dorsale et palmaire de l'avant-bras, et redressée à compter du trentième jour.* — M. Ulrich Perrot, âgé de treize ans, demeurant à Paris, quai d'Anjou, n° 21, étant à la campagne, fit, le 20 août 1820, une chute du haut d'un arbre, dans laquelle le poids du corps fut transmis au sol par la paume de la main droite. L'accident, accompagné de vives douleurs, produisit une courbure de l'avant-bras, dont s'aperçurent de suite les parents de l'enfant. Ceux-ci, vu l'éloignement de la capitale, firent venir un célèbre rebouteur du canton, lequel annonça que le poignet était démis, et fit, à l'aide de quelques manœuvres, disparaître la difformité. Il entoura ensuite la partie de compresses imbibées d'eau-de-vie savonneuse, maintenues par un bandage circulaire, pansement qu'il conseilla de continuer pendant trois jours. Quelques jours après, l'enfant, auquel aucune précaution n'avait été recommandée, s'étant appuyé sur ses mains pour traverser un fossé, éprouva une vive douleur dans l'avant-bras, et cette partie fut tordue, comme elle l'avait été immédiatement après le premier accident. Les parents alors conçurent des doutes sur l'habileté du renoueur, et allèrent consulter un curé fort en vénération pour les cures merveilleuses qu'il opérait. Celui-ci blâma d'abord le traitement du rebouteur, et affirma

(1) Observation recueillie par M. Jacquemin.

qu'on ferait disparaître la difformité en appliquant des sangsues au poignet sur l'endroit saillant. Malgré l'emploi de ce moyen, les choses restèrent dans le même état; et les parents ne voyant pas s'accomplir la prédiction du pasteur, se décidèrent à ramener l'enfant à Paris. Je fus alors mandé, dit M. Jacquemin, pour le voir. Je reconnus, à la simple inspection, qu'il y avait eu, non pas, comme on l'avait cru, une luxation, mais une fracture. En effet, l'avant-bras paraissait fortement cambré selon ses faces dorsale et palmaire, et la courbure était plus haute que l'articulation du poignet. Le radius avait été manifestement fracturé à un pouce et demi environ au-dessus de l'apophyse styloïde. Les bouts des deux fragments s'étaient portés du côté de la face palmaire, où ils faisaient une saillie correspondante à un enfoncement situé dans le point opposé de la face dorsale. L'extrémité carpienne du fragment inférieur s'étant portée en arrière, et la main suivant ce mouvement, se trouvait inclinée sur la face dorsale, disposition par laquelle était augmentée la courbure du membre. On aurait pu croire que les deux os avaient été fracturés; cependant un examen attentif faisait reconnaître que la forme du cubitus n'était pas changée; que cet os, mince à sa partie inférieure et concourant peu à l'articulation du poignet, ne pouvait que faiblement s'opposer au déplacement du fragment inférieur, entraînant avec lui la main par un mécanisme facile à reconnaître sur une fracture récente. Je sentis que les deux fragments étaient déjà solidement réunis, et le cas étant dès lors plus difficile, je ne crus pas pouvoir mieux répondre à la confiance que me témoignaient les parents de l'enfant, qu'en priant M. Dupuytren de diriger le traitement. Il annonça qu'on parviendrait facilement à rendre au membre sa forme naturelle, comparant ce fait avec un autre presque en tout semblable, dans lequel il avait obtenu, peu de temps auparavant, un succès complet. (*Voy.* l'observation précédente.) Après avoir fait modeler l'avant-bras, pour avoir toujours sous ses yeux un terme de comparaison, M. Dupuytren, aidé par mes collègues MM. Dance et Dusol, fit,

le 18 septembre, trentième jour depuis l'accident, les premières tentatives de réduction. La contre-extension était faite sur le bras et l'avant-bras, tenus l'un sur l'autre fléchis à angle droit, l'extension opérée sur la main, d'abord dans le sens du déplacement, puis en l'inclinant peu à peu en bas et du côté cubital ; pendant ce temps, M. Dupuytren pressait fortement sur les fragments, en poussant chacun d'eux dans le sens opposé au déplacement. Au moyen de ces efforts opérés lentement, sans avoir déterminé beaucoup de douleur ni aucun sentiment de rupture, on parvint en partie à redresser le membre. On appliqua immédiatement l'appareil ordinaire des fractures d'avant-bras, en rendant son action plus efficace par la superposition de quelques compresses graduées, de deux pouces seulement de longueur, faite en sens opposé sur les points saillants. L'appareil put être supporté par le petit malade, dont le courage et la docilité nous ont toujours parfaitement secondés.

Le troisième jour on leva l'appareil, et l'on vit avec satisfaction que l'amélioration obtenue le premier jour était encore augmentée. On fit quelques efforts manuels de la même manière, et l'appareil fut réappliqué. Il se trouva cette fois trop serré, et nous fûmes obligés de le desserrer dans la journée.

Le septième jour il fut encore renouvelé : en comparant l'état du membre avec l'état antérieur représenté par le plâtre, on reconnaissait une différence totale. L'appareil ne fut plus réappliqué que de huit en huit jours. On lui donna, sur la fin du traitement, un degré de constriction moins considérable.

Le quarantième jour on laissa le membre tout-à-fait libre. On ne pouvait alors voir aucune différence entre cet avant-bras et l'opposé. L'enfant ne tarda pas à recouvrer la liberté des mouvements. Il s'est depuis livré à tous les exercices de son âge, sans qu'il en soit résulté le plus léger inconvénient (1).

(1) Observation recueillie par M. Jacquemin.

Obs. XII. — *Fracture du radius gauche. — Consolidation vicieuse. — Application d'un appareil au trente-deuxième jour. — Guérison.* — Hugot (Madeleine), âgée de quinze ans, mal réglée, était habituellement sujette à de fréquents étourdissements. Le 7 février 1817, elle en eut un assez fort par suite duquel elle tomba ; la main gauche vint heurter le sol, et fut prise ensuite sous le corps. La malade éprouva de vives douleurs à l'avant-bras; les mouvements de cette partie étaient impossibles; il survint un gonflement considérable. Hugot appliqua des émollients; au bout de quelques jours, elle y joignit des résolu ifs, et resta un mois chez elle sans consulter personne. Le 11 mars 1817, elle se présenta à l'Hôtel-Dieu dans l'état suivant : le diamètre radio-cubital était diminué d'étendue, la main renversée du côté du radius. On reconnut aussitôt une fracture du radius.

La conduite à tenir en pareille circonstance était toute tracée. Des efforts assez considérables de réduction ayant été faits, on appliqua des compresses graduées, épaisses, sur les faces de l'avant-bras, qu'on recouvrit d'attelles; un bandage roulé, assez fortement serré, servit à maintenir l'appareil. Trois jours après, la pression, quoique forte, n'avait produit aucun accident. L'appareil fut réappliqué et conservé vingt-deux jours, pendant lesquels on le renouvela toutes les fois qu'il s'était relâché; il fut supprimé dans les premiers jours d'avril, époque à laquelle la malade sortit.

La main n'était plus renversée sur le côté radial de l'avant-bras; la saillie de la face palmaire avait presque disparu; l'enfoncement de la face dorsale était moins prononcé; le diamètre radio-cubital avait la même étendue que celui du côté sain, et les mouvements de pronation et de supination différaient fort peu de ceux de la main droite (1).

Obs. XIII. — *Fracture de jambe consolidée, avec déviation du fragment inférieur en arrière, et redressée à compter du cinquante-neuvième jour.* — Le nommé A...., âgé de quarante-quatre ans, étant tombé de cheval dans la rue, fut

(1) Observation recueillie par M. Gombault.

immédiatement apporté à l'Hôtel-Dieu, le 3 août 1820, dans un état complet d'ivresse. Outre plusieurs contusions et une plaie au front, il avait les deux os de la jambe fracturés. Les moindres mouvements imprimés à ce membre faisaient aller les fragments en tous sens, et déterminaient la plus évidente crépitation. Le malade, hors d'état d'être impressionné, même par une vive douleur, remuait son membre, et s'efforçait de s'appuyer dessus pour se relever; sans la botte haute et forte qui maintenait la jambe, il est probable que les fragments auraient déchiré et percé les téguments. En raison de cet état continuel d'agitation, la réduction ne put se faire qu'incomplétement le premier jour. Le lendemain, l'accablement du malade permettant un examen plus attentif, on reconnut que la fracture avait lieu à peu près au tiers inférieur de la jambe, qu'elle était oblique, de bas en haut et de devant en arrière; que le fragment du tibia formait une pointe aiguë, qui soulevait les téguments de la partie interne et inférieure de la jambe, et paraissait près de la percer. Le fragment inférieur remontait et se plaçait derrière le supérieur; d'où résultait un raccourcissement et une forme courbée du membre par la traction qu'exerçaient sur le fragment inférieur, par l'intermédiaire du pied, les muscles jumeaux et soléaires. Le membre fut posé sur son côté externe, dans une position demi-fléchie, la réduction opérée, des compresses graduées et une attelle immédiate furent placées sur la saillie du fragment supérieur, et l'appareil complété comme dans les cas ordinaires de fracture de jambe. On devait redouter le développement de violents accidents inflammatoires : on chercha à les prévenir par deux saignées, une diète sévère, des boissons délayantes. Les jours suivants, des douleurs et beaucoup de gonflement survinrent; des phlyctènes se développèrent à la peau; une collection purulente se forma au niveau de la fracture à la partie antérieure et interne de la jambe; on en fit l'ouverture, et la plaie résultante fut pansée de la manière convenable. La plaie, le gonflement inflammatoire, ne permirent de donner à l'appareil qu'un degré modéré de contraction. De son côté, le malade,

indocile, conservait rarement la position dans laquelle on le plaçait, et plus d'une fois l'interne fut obligé de céder à ses vives instances et de relâcher l'appareil. Le vingt-septième jour, la plaie était cicatrisée; il ne survint pas d'accidents, et l'appareil ne fut plus renouvelé que rarement. Le quarante-cinquième jour, il y avait encore de la tuméfaction. En examinant l'état du membre, on acquit la certitude que la consolidation s'était opérée; mais on reconnut aussi qu'on ne s'était pas complétement opposé au déplacement en arrière du fragment inférieur. Cependant la difformité était trop peu sensible pour qu'on crût devoir tenter d'y remédier. On remplaça l'appareil par un simple bandage roulé. Le malade eut la liberté de mouvoir son membre dans son lit, et de se placer sur son séant. Le cinquante-neuvième jour, en examinant de nouveau le membre, soit que la disparition presque totale du gonflement permît de mieux reconnaître l'état des parties; ou que, par l'effet des mouvements le membre eût pris une direction vicieuse, la difformité parut beaucoup plus considérable que lors de la levée de l'appareil; cependant la même solidité existait, et aucun accident ne s'était manifesté. La jambe paraissait coudée, la saillie avait lieu à la partie antérieure, au niveau de la fracture; la portion du membre située au-dessous, et avec elle le pied étaient déviés en dehors. Cette mauvaise conformation devait gêner dans la marche, qui aurait pu aussi augmenter la difformité. Il devenait donc nécessaire de chercher à la corriger. Pour y parvenir, M. Dupuytren se servit d'un bandage qu'il a imaginé plus particulièrement pour les fractures du péroné avec déviation du pied en arrière. Il exerça d'abord avec ses mains des efforts modérés de réduction, en portant en sens inverse la partie supérieure et la partie inférieure de la jambe, tandis que des aides opéraient l'extension et la contre-extension. Puis il plaça sur toute la partie postérieure du membre un grand coussin plié en coin, de telle sorte que sa partie la plus mince répondît au jarret, et que sa base reposât sur le talon; par-dessus, on appliqua une attelle inflexible, de la même longueur. Le tout fut fixé au-dessous du genou par plusieurs

tours de bande. Un coussinet fut placé sur la saillie formée par l'extrémité inférieure du fragment supérieur; à l'aide d'autres tours de bande passant sur le coussinet, on comprit dans les mêmes circulaires le membre, le coussin et l'attelle placés en arrière. Cette dernière partie de l'appareil, la seule vraiment agissante, tendait à repousser par un même effort le fragment supérieur en arrière, et le fragment inférieur en devant. Le membre fut mis sur son côté externe, dans une position demi-fléchie, pour amener le relâchement des muscles extenseurs du pied, agents principaux du déplacement. Cet appareil fut surveillé exactement, et, dans le commencement, resserré tous les trois ou quatre jours, puis moins souvent; le malade le porta vingt-huit jours, au bout desquels le membre parut tout-à-fait revenu à sa conformation naturelle. Dix jours après, le malade commença à marcher avec des béquilles, puis, sans aucun soutien. La gêne et la roideur qui existaient autour de l'articulation du pied diminuèrent peu à peu, et le malade sortit de l'hôpital le 25 novembre, complétement guéri. Quatre mois environ s'étaient écoulés depuis le jour de la fracture.

Obs. XIV. — *Fracture du corps du fémur réduite après soixante-dix jours, consolidée en soixante-dix jours.* — Jacques Deb..., âgé de quatre ans, fut présenté le 15 mai 1807 à M. Dupuytren ayant un raccourcissement très prononcé de la cuisse droite qui offrait une convexité antérieure à sa partie moyenne : il ne pouvait s'appuyer sur cette partie sans ressentir de la douleur. Soixante-dix jours auparavant il avait fait une chute, et depuis ce temps il avait éprouvé des douleurs et n'avait pu marcher. Du reste, l'enfant était d'une bonne santé et ne présentait aucun signe de maladie scrofuleuse. M. Dupuytren fut bientôt convaincu qu'il y avait eu une fracture de la partie moyenne du corps du fémur, méconnue ou négligée; il n'hésita pas alors à faire exécuter l'extension et la contre-extension, et à comprimer sur la partie antérieure de la cuisse. La fracture céda, et il appliqua un bandage roulé et trois attelles de la longueur de la cuisse seulement, l'antérieure un peu souple de manière à

comprimer plus particulièrement la partie saillante sans la blesser. Deux autres attelles, une externe s'étendant depuis la crête de l'os des iles jusqu'au-delà du pied, l'autre interne, plus courte, roulée dans un drap fanon, et fixées par des liens, donnaient plus de solidité à l'appareil. Ce bandage, renouvelé de quinze en quinze jours, fut ôté le soixante-dixième jour, époque à laquelle il ne restait plus de difformité; l'enfant guérit sans claudication.

Obs. XV. — *Fracture des deux os de la jambe réduite après trois mois et demi, consolidée après cinq mois.*—Michel Herv..., serrurier, âgé de trente et un ans, avait depuis trois mois et demi une fracture complète au tiers inférieur de la jambe droite, lorsqu'il fit appeler M. Dupuytren le 30 avril 1817. Le fragment supérieur du tibia faisait saillie à la partie interne de la jambe, et croisait sur l'inférieur de plusieurs lignes. Le tibia n'était qu'imparfaitement consolidé; le péroné l'était entièrement; du reste, le malade était faible et épuisé. La fracture fut réduite en faisant exécuter dans cette partie des mouvements, tandis que des aides étaient chargés de l'extension et de la contre-extension. Le membre reprit sa direction naturelle, et comme il était très grêle, on appliqua un bandage roulé avec des attelles d'un bois mince, et disposé de manière à ne pas comprimer douloureusement. De même que dans les observations précédentes, deux plus grandes attelles et un drap fanon protégeaient ce premier pansement. L'appareil, visité de temps en temps, ne fut levé qu'au bout de vingt-six jours. A cette époque, le membre présentait une assez bonne conformation. Il fut réappliqué de nouveau, renouvelé de même pendant trois mois. Alors on enleva l'appareil, et il fut remplacé par un bandage roulé simple; quelques jours après, le malade s'étant levé sans permission, on nota de la mobilité dans l'endroit fracturé. Il fut remis de nouveau au lit et pansé comme la première fois pendant deux mois. Ce ne fut qu'après ce temps que le cal reprit de la dureté et que le malade put se livrer à son état; depuis, M. Dupuytren l'a vu plusieurs fois : il marche facilement, mais son entier rétablissement a été long et pénible.

OBS. XVI. — *Fracture de l'avant-bras réduite après quatre mois, consolidée en trente jours.* — Anne Lacuée, femme de chambre, âgée de vingt-huit ans, fut amenée à M. Dupuytren le 12 juin 1802. Elle avait fait sur l'avant-bras droit, quatre mois auparavant, une chute qui avait déterminé vers la partie moyenne une fracture des deux os. La main était fortement portée dans la pronation. A l'endroit de la fracture, on remarquait une saillie à la face palmaire, qui répondait à un enfoncement de la face dorsale; l'avant-bras était plus court. M. Dupuytren reconnut qu'il y avait eu fracture, mais qu'elle s'était consolidée d'une manière difforme. L'avant-bras étant placé dans la demi-flexion, après avoir fait exécuter l'extension et la contre-extension, il comprima vigoureusement sur la partie saillante; la fracture céda presque aussitôt; on appliqua immédiatement un appareil convenable, augmentant l'épaisseur de la compresse graduée qui répondait à la saillie de la fracture. De dix en dix jours la malade fut pansée, et au bout de trente jours la fracture fut consolidée sans difformité.

Les observations qui viennent d'être rapportées ne laissent aucun doute sur la possibilité de faire céder le cal sans danger, même au bout d'un temps assez long. Cette première question résolue par l'affirmative, une seconde non moins importante se présente : jusqu'à quelle époque peut-on faire céder le cal? Il est évident qu'on ne peut ici donner que des termes moyens, et qu'il faut tenir compte de plusieurs circonstances générales ou individuelles, parmi lesquelles nous devons noter l'âge, l'état de santé ou de maladie, l'espèce d'os, le genre de déplacement.

Dans un tableau comprenant quinze individus dont nous avons pu nous procurer l'âge, le sexe, le lieu de la fracture, sa date et son redressement, l'époque de la guérison, les faits sont groupés de la manière suivante :

| AGE. | SEXE. | LIEU DE LA fracture. | DATE DE LA FRACTURE et de son REDRESSEMENT. | ÉPOQUE de la GUÉRISON. |
|---|---|---|---|---|
| 69 ans | Femme | Radius. | 20 jours. | 32 jours. |
| 21 — | Homme. | Radius. | 22 — | 21 — |
| 69 — | Femme. | Radius. | 25 — | 32 — |
| 36 — | Homme. | Radius. | 25 — | 30 — |
| 27 — | Homme. | Jambe. | 29 — | 40 — |
| 10 — | Homme. | Radius. | 29 — | 38 — |
| 13 — | Homme. | Radius. | 30 — | 40 — |
| 26 — | Homme. | Radius. | 32 — | 40 — |
| 5 — | Homme. | Av. br. | 40 — | 36 — |
| 44 — | Homme. | Jambe. | 59 — | 38 — |
| 4 — | Homme. | Fémur. | 70 — | 70 — |
| 55 — | Homme. | Jambe. | 3 mois. | 3 mois. |
| 32 — | Homme. | Jambe. | 2 mois 1/2. | 5 mois. |
| 28 — | Femme. | Radius. | 4 mois. | 30 jours. |
| 58 — | Homme. | Jambe. | 6 mois. | 3 mois. |

Sans vouloir tirer aucune conclusion de ce petit nombre d'observations, nous ferons cependant remarquer que le radius est l'os qui a présenté le plus de consolidations vicieuses, mais qu'il est aussi celui dont le redressement a été suivi d'une guérison plus prompte. Les hommes ont été dans une proportion beaucoup plus considérable que les femmes, 12 sur 3; c'est ce que nous avions déjà constaté dans les généralités sur les fractures. L'époque du redressement a été compris entre vingt jours et six mois. En général, la guérison a suivi la date du redressement de la fracture; lorsque celle-ci était récente, la consolidation était plus rapide; elle s'éloignait, au contraire, avec l'époque du redressement.

On sait que dans une fracture le déplacement peut avoir lieu suivant la longueur de l'os, suivant sa direction, suivant sa circonférence, et suivant son épaisseur. Le déplacement suivant la direction doit surtout appeler l'attention, parce qu'il se rencontre le plus souvent et qu'il est celui dont on peut faire céder le cal beaucoup plus facilement et à une époque bien plus avancée. Ce déplacement a lieu lorsque les malades appuient sur leur membre, ou veulent s'en ser-

vir quand le cal n'a pas encore acquis assez de résistance ; lorsque, dans le cours du traitement, le membre n'est pas partout également maintenu, et qu'une partie cède aux forces qui agissent sur elle. C'est ce qui arrive, par exemple, lorsque la jambe, placée sur sa face postérieure, ne repose pas sur un plan parfaitement horizontal, et que le talon se trouve plus bas que le reste du membre, ou bien encore lorsque celle-ci étant placée sur son côté externe, le malade, au lieu de rester sur le côté du corps correspondant au membre fracturé, se couche sur le dos ou lève le genou de dessus l'oreiller. Dans le premier cas, le pied cédant à la pesanteur, entraîne avec lui en arrière les fragments inférieurs, et une saillie angulaire se forme en avant, à l'endroit de la fracture. La difformité est en sens inverse si le talon est maintenu trop élevé. Dans le second cas, les fragments supérieurs, chargés du poids du membre et du corps, s'enfoncent en dehors, les fragments inférieurs en dedans, et de plus en arrière, lorsque l'action des muscles jumeaux et soléaires n'est pas assez contre-balancée.

Si maintenant, continue M. Dupuytren, nous appliquons ces principes aux faits qui résultent de nos expériences sur les animaux vivants, de nos observations sur les cadavres d'individus morts à différentes époques de fractures, nous pourrons conclure que, jusqu'au soixantième jour environ, il est généralement possible de faire céder le cal ; mais qu'il est cependant quelques cas où les tentatives sont couronnées de succès à une époque beaucoup plus reculée.

Plusieurs moyens ont été proposés et employés pour faire céder le cal ; les principaux sont les cinq procédés opératoires suivants. Nous allons rapidement les énumérer : 1° La *rupture du cal*. On avait proposé de réduire le canal anguleux en le rompant comme un bâton, ou en portant sur le lien de la consolidation un coup brusque et d'une force suffisante. L'anatomie pathologique a démontré l'absurdité de cette conduite, et la connaissance du cal provisoire prouve qu'il s'agit alors bien moins de casser une matière dure et compacte que de faire céder une substance douée d'une sorte

de souplesse et d'élasticité. 2° L'*extension permanente*. Elle se fait avec des appareils ordinaires ou à l'aide de machines à extension graduée; quand il y a chevauchement, et que le cal est encore provisoire, c'est assurément le moyen le plus rationnel. 3° La *compression*. C'est principalement pour les déplacements anguleux qu'on l'emploie; elle se fait à l'aide des attelles ordinaires ou de divers compresseurs mécaniques. Son utilité est également bornée aux premières périodes du cal. C'est la méthode employée en Allemagne, mais on y joint les frictions mercurielles. 4° La *section du cal*. Elle consiste à mettre le cal à découvert et à le diviser avec la scie ou le ciseau. C'est le seul moyen de remédier à la consolidation confuse des os de l'avant-bras. Enfin, le *séton*, connu sous le nom de procédé de Weinhold (1). La condition indispensable avant de rien entreprendre est de se rendre bien compte du déplacement qu'ont subi les fragments, des causes qui l'ont produit et entretenu. Lorsque ce point est bien connu, il est beaucoup plus facile de déterminer la direction dans laquelle doivent être portés les fragments, et d'évaluer approximativement le degré de force nécessaire pour surmonter la résistance acquise par le cal, outre la résistance naturelle des agents du déplacement.

Le chirurgien et ses aides doivent faire les premières tentatives, en se conformant aux règles générales relatives aux extension, contre-extension et coaptation. Il faut avoir soin de placer le membre dans la demi-flexion, et, par des questions pressantes, des reproches, ou tout autre moyen, de détourner l'attention du malade, afin de mettre, autant que possible, les muscles dans un état de relâchement. Les efforts seront graduellement augmentés jusqu'à ce qu'une résistance trop grande ou les douleurs indiquent qu'il faut s'arrêter. Presque toujours on parvient ainsi, dès la première fois, à faire céder le cal et à faire en partie disparaître la difformité sans causer beaucoup de souffrances

(1) *Manuel de médecine opératoire*, par M. Malgaigne, 1 vol. in-18 de 750 pages, 2e édition 1837.

au malade. C'est lorsque ces tentatives ont été faites qu'il faut s'occuper de maintenir les effets produits, et de les augmenter même à l'aide d'appareils agissant dans le même sens.

Je suppose qu'il existe une saillie formée par l'extrémité d'un ou de deux fragments : on place le membre entre deux plans inflexibles qui le compriment dans deux sens diamétralement opposés; les points saillants sont pressés davantage, et tendent par conséquent à être replacés de niveau avec le restant du membre. Si l'on augmente encore la saillie par l'addition de quelques coussinets, de compresses graduées, tandis que dans le point opposé on laisse un vide, alors on obtient des effets beaucoup plus marqués, et on pourrait même, en outrant la pression, produire une difformité en sens inverse. On peut encore parvenir au même but sans agir immédiatement sur le lien de la fracture, en se servant du fragment inférieur comme d'un véritable levier. Par des tractions exercées sur son extrémité saine ou sur la portion du membre qui lui est unie, on lui fait exécuter un mouvement de bascule par lequel son extrémité fracturée, portée dans un sens opposé, peut être replacée et maintenue dans son rapport naturel avec le fragment supérieur. C'est d'après ces principes qu'ont été construits nos bandages pour la fracture du péroné et pour celle de l'extrémité inférieure du radius, que plus d'une fois nous avons employés avec succès pour redresser le cal vicieusement formé, ainsi que le démontrent les observations précédentes.

On comprend facilement, dit M. Dupuytren, qu'il faut presque toujours donner au premier appareil un degré de constriction plus considérable que dans les cas de fractures récentes; aussi doit-on surveiller attentivement l'état du membre. S'il survenait des douleurs fortes, du gonflement, si la chaleur et la sensibilité diminuaient dans les parties non comprises dans l'appareil, ce serait une preuve qu'il serait trop serré, et il faudrait le relâcher immédiatement. Lors même qu'il ne survient aucun accident, on lève l'appareil le troisième ou le quatrième jour, pour examiner l'état du

membre et exercer de nouveaux efforts de réduction. Tant que la difformité n'est pas complétement corrigée, il faut, tous les trois ou quatre jours, en renouveler l'application, et chaque fois pratiquer de légers efforts. Le bandage maintenant ce que l'on gagne ainsi chaque fois, on parvient peu à peu à rendre au membre sa conformation naturelle. De cette manière, on peut n'avoir recours, dans le cas de raccourcissement, qu'à de simples bandages contentifs, lorsque les malades ont peine à supporter ceux à extension. Il ne faudrait pas cependant continuer ces tractions pendant un trop grand nombre de jours, car on empêcherait la consolidation de s'opérer.

Lorsque la partie est tout-à-fait ramenée à une bonne conformation, il ne s'agit plus que de suivre les règles ordinaires du traitement des fractures. Plusieurs auteurs ont prétendu que la durée du traitement devait être courte, parce qu'une fracture vieille se guérit beaucoup plus promptement qu'une nouvelle. Tout en admettant la possibilité du fait dans un grand nombre de cas, nous croyons qu'il est beaucoup plus prudent, surtout lorsque la difformité est considérable, de prolonger la durée du traitement autant de temps pour le moins que pour une fracture récente.

# ARTICLE IV.

## DES LUXATIONS DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS.

Les luxations du cubitus sur le radius, soit en avant, soit en arrière, sont excessivement rares, dit M. Dupuytren. C'est dans cet hôpital et par notre célèbre prédécesseur Desault, que le premier exemple de cette luxation a été trouvé sur un cadavre apporté dans son amphithéâtre. Depuis 1773, d'antres observations ont été recueillies. Ces luxations, d'abord admises par quelques chirurgiens, ont été rejetées par d'autres ; enfin aujourd hui leur existence n'est plus contestée. Cependant à peine si, dans le cours de ma longue pratique, j'en ai rencontré deux exemples. Aussi le fait que vous avez sous les yeux mérite-t-il d'être conservé dans les annales de la science.

Obs. I. — *Luxation du cubitus en avant. — Réduction.— Guérison.* — M. Blot, maréchal-des-logis de la gendarmerie de Gisors, âgé de trente-deux ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution athlétique, dirigeait une patrouille sur la grande route, à minuit, dans une obscurité très profonde, lorsqu'à l'approche d'une diligence, son cheval, effrayé par la lanterne, se cabra et se renversa par terre avec son cavalier. Celui-ci, habitué, dit-il, à ces sortes d'accidents, fut assez heureux pour se tirer de dessous le cheval à l'instant même de la chute ; mais son bras droit demeura pris entre le sol et la tête du cheval, et reçut un choc très violent. A l'instant, douleur vive ; le blessé crut avoir le bras cassé. Il se releva toutefois, mit son bras en écharpe, saisit la bride de l'autre main, et s'en revint ainsi à Gisors, distant de trois lieues. M. le docteur Dufay, appelé d'abord, était absent. M. le docteur Fournier, praticien fort distingué, vit le malade le premier, quatre heures après l'accident. Il re-

connut une luxation du cubitus en avant. Il se fit donc assister par deux aides, dont l'un exerçait la contre-extension sur le coude, fléchi à angle droit, tandis que l'autre tirait sur la main, et que lui-même essayait la réduction avec ses mains. Ces tentatives, continuées pendant vingt à trente minutes, n'aboutirent qu'à causer de vives douleurs au malade. M. Fournier prescrivit alors un cataplasme de mie de pain pour diminuer l'irritation et le gonflement, qui étaient déjà considérables, et se retira. M. Dufay vint une heure après, examina le poignet, fit une nouvelle tentative, mais sans insister long-temps. A neuf heures du matin, les deux chirurgiens se réunirent. Le cataplasme avait soulagé le blessé. On fit de nouveau étendre l'avant-bras par deux aides, tandis que les deux médecins employèrent toutes leurs forces pour la réduction. Ces efforts durèrent trois quarts d'heure sans amener aucun bon résultat; ils prirent le parti d'envoyer le malade à Paris, et l'adressèrent à M. Dupuytren.

Blot fit le voyage en voiture, de nuit, et, chose singulière, il assura que, malgré les secousses, le mouvement de la voiture le faisait moins souffrir que le repos au lit. Il arriva à l'Hôtel-Dieu le vendredi 23 novembre 1832, à huit heures du matin, et se présenta à dix heures à la consultation, trente-quatre heures environ après son accident.

Il offrait les symptômes suivants : la partie inférieure de l'avant-bras est le siége d'une tuméfaction considérable. Ce gonflement est surtout apparent au pourtour du poignet; la main est dans une position moyenne entre la pronation et la supination; la partie inférieure de l'avant-bras est déformée, arrondie, et conséquemment restreinte dans son plus grand diamètre; le carpe n'est saillant ni en avant ni en arrière, car le radius, qui seul, ou presque seul, s'articule avec la rangée supérieure du carpe, n'a subi ni fracture, ni déplacement. En suivant au contraire le cubitus, depuis son apophyse olécrâne jusqu'à l'apophyse styloïde, on observe 1° que la continuité de l'os n'a subi aucune solution; 2° que son extrémité inférieure a perdu ses rapports avec le radius; au lieu de se trouver accolée à cette dernière, on

la trouve au contraire à la partie antérieure et moyenne du poignet. La simple vue suffit pour signaler sa présence, le toucher donne conscience de sa forme. En suivant le cubitus depuis le coude jusqu'à la main, on sent qu'il se dirige obliquement en avant et en dehors, en croisant et passant par-dessus la partie inférieure du radius.

La luxation du cubitus en avant était donc évidente. En faisant exécuter quelques mouvements, M. Dupuytren crut sentir une mobilité contre nature de l'extrémité inférieure du radius, sans pouvoir toutefois l'affirmer d'une manière certaine ; on ne put sentir aucune crépitation. Les mouvements de pronation et de supination étaient complétement perdus ; enfin on remarquait deux contusions avec ecchymoses, l'une répondant au tiers inférieur et à la face interne du cubitus, l'autre à l'union du radius avec la main et la face externe.

Tout ceci constaté, M. Dupuytren procéda à la réduction. Le blessé fut assis dans l'angle du mur où se trouve scellé l'anneau de fer destiné à faciliter la réduction des luxations en servant de point fixe pour la contre-extension ; un drap passé sous l'aisselle droite et dans cet anneau assura une contre-extension immobile ; un autre drap fut appliqué au pli du coude, et confié à des aides, afin que l'avant-bras demeurât fléchi à angle droit sur le bras ; une serviette fut fixée au poignet, et trois à quatre aides firent l'extension. L'idée vint à M. Dupuytren d'essayer l'extension lui-même sur la main en l'inclinant fortement du côté radial, tandis qu'avec ses deux pouces réunis il chercherait à repousser le cubitus en dedans et en arrière. En effet, par ce procédé, la réduction fut accomplie ; le cliquetis des deux os se fit entendre ; le malade s'écria : « *Je suis guéri !* » On ôta le lacs du poignet ; toute difformité était disparue ; les mouvements de pronation et de supination pouvaient s'exécuter. On appliqua l'appareil des fractures de l'avant-bras, tant pour maintenir la réduction que pour s'opposer au développement de la tuméfaction. Le blessé fut couché salle Sainte-Marthe, n° 2 ; les douleurs cessèrent, la nuit fut bonne. Le lendemain, on renouvela l'appareil ; le gonflement, au lieu

de s'accroître, avait diminué ; on rétablit le bandage, et dans la journée, le blessé repartit pour Gisors (1).

Voilà, dit M. Dupuytren, un de ces faits qu'il faut saisir, vérifier et publier quand ils s'offrent à l'observation, à raison de leur importance et de leur rareté. J'ai fait chercher dans mes nombreux registres des exemples analogues, on n'en a pu trouver qu'un seul.

Obs. II. — *Luxation du cubitus en avant. — Réduction. — Guérison.* — Un entrepreneur de bâtiments, âgé de quarante-cinq ans, opposant sa main droite à l'éboulement d'un échafaudage qui le menaçait, sentit à l'instant même une vive douleur à la partie inférieure de l'avant-bras ; il vint aussitôt trouver M. Dupuytren à la consultation publique à l'Hôtel-Dieu ; il offrait tous les symptômes de luxation de la partie inférieure du cubitus en avant, symptômes que nous avons détaillés avec soin dans la première observation. Les mêmes moyens furent employés pour en obtenir la réduction ; elle se fit aussi facilement, et dès cet instant tous les symptômes disparurent et avec eux la douleur et le gonflement.

Ainsi en comptant celle que vous avez sous les yeux, voilà, depuis vingt-quatre ans que je suis chirurgien dans cet hôpital, les deux seules observations de semblables lésions que ma mémoire et mes registres me rappellent. Sir A. Cooper a observé deux cas de luxation de l'extrémité inférieure du cubitus, mais en arrière, luxation moins rare que celle en avant, mais plus grave peut-être, parce qu'elle est presque constamment accompagnée de déchirure des parties molles ; aussi dans ces cas le célèbre chirurgien anglais propose-t-il l'amputation. M. Breschet, chez un malade de l'Hôtel-Dieu, pratiqua la résection de l'os déplacé. Il importe donc que ces observations ne soient pas perdues ; car, en chirurgie, et surtout en fait de luxations, les observations précises manquent. Si chaque auteur, en traitant ce sujet, avait bien voulu dire ce qu'il avait vu, si chaque praticien avait bien

(1) Observation recueillie par M. Malgaigne.

voulu publier ce qu'il avait eu occasion d'observer, plutôt que de copier sans examen les descriptions de ses prédécesseurs, nous aurions de plus une multitude de faits qui ont été perdus par négligence, et de moins beaucoup d'idées très suspectes d'inexactitude et d'erreur.

Chez notre malade, chez celui qui fait le sujet de la première observation, la peau n'était point déchirée; dans la luxation du cubitus en avant, cet accident doit être très rare; il faudrait une violence extérieure énorme; il faudrait que le radius eût subi une fracture grave, ou même multiple et comminutive. La force des ligaments, l'épaisseur des chairs, et même celle de la peau en avant, doivent mettre, à l'issue de l'os luxé à l'extérieur, un obstacle difficile à vaincre. Il n'en est pas de même dans les luxations en arrière. Là, en effet, les ligaments sont moins forts; la peau recouvre presque immédiatement l'os, et enfin elle est plus facilement divisée par la saillie aiguë de l'apophyse styloïde. Avez-vous remarqué, dit M. Dupuytren, à la suite de certaines plaies d'armes à feu qui ont atteint cette articulation ou son voisinage, à la suite encore d'inflammations articulaires chroniques, comme cette peau mince et délicate qui recouvre le cubitus en arrière est sujette à s'ulcérer ? J'ai vu ce cas peut-être vingt fois ; cette circonstance tient à la présence et à la saillie formée par la petite tête du cubitus.

Faut-il, dans ces cas de luxation avec rupture des téguments, réduire, faut-il réséquer ou amputer? Je prendrai toujours, ajoute M. Dupuytren, le parti de réduire immédiatement; je pratiquerai, s'il le faut, de larges débridements, car la cause des accidents graves qui surviennent est surtout l'inflammation et l'étranglement des parties sous-aponévrotiques, et je ne voudrais recourir à la résection qu'en cas de nécessité indispensable, bien démontrée, et surtout je rejetterais fort loin l'amputation.

# ARTICLE V.

## DE L'EXOSTOSE DE LA FACE SUPÉRIEURE DE LA DERNIÈRE PHALANGE DU GROS ORTEIL. — CAS RARES D'EXOSTOSES.

Il arrive quelquefois qu'il se forme sur la face supérieure de la dernière phalange du gros orteil, une tuméfaction qui en a imposé à des praticiens pour une maladie de l'ongle. Il n'y a pas encore long-temps qu'un médecin distingué de la capitale, qui avait servi autrefois en qualité de chirurgien dans les armées françaises, vint me consulter, dit M. Dupuytren, pour son enfant qu'il croyait avoir un ongle rentré dans les chairs.

J'examinai le petit malade avec soin; je reconnus bientôt que le prétendu ongle incarné n'était qu'une exostose de la face supérieure de la phalange, et que la matrice de l'ongle n'était pas altérée. Vous vous rappelez la jeune femme qui vint à la visite, il y a environ trois mois, avec une tumeur sur la face supérieure du gros orteil. Au premier coup d'œil, on eût pu croire qu'il y avait altération de l'ongle; une incision de chaque côté mit à nu le mal; je l'enlevai ensuite; et cette femme fut, au bout de quelque temps, entièrement guérie de son exostose et de sa maladie apparente de l'ongle. Les trois observations suivantes vous donneront des notions plus étendues sur cette affection.

Obs. I. — *Exostose située à l'extrémité du gros orteil.* — Émery Louise, ouvrière en linge, âgée de vingt-deux ans, d'une bonne constitution, bien réglée, issue de parents sains et assurant n'avoir jamais eu d'affection vénérienne, vint consulter M. Dupuytren le 28 décembre 1821.

Depuis environ deux ans, cette fille porte, à l'extrémité de la dernière phalange du gros orteil et près de son bord externe, un tubercule osseux très dur, indolent, à moins

d'une forte pression ; sa base large a déjeté en dehors l'ongle, qu'elle a en même temps usé, corrodé.

Cette fille n'assigne aucune cause à son mal ; il a commencé, il y a plus de deux ans, par quelques douleurs au bout de l'orteil, douleurs qui n'augmentaient pas la nuit, mais qui étaient exaspérées par la marche et la pression. Cette tumeur est peu à peu arrivée au volume qu'elle a maintenant. D'après le conseil de M. Dupuytren, elle s'est décidée à en faire pratiquer l'extirpation.

Obs. II. — *Exostose de la dernière phalange du gros orteil.* — Loury Catherine, âgée de vingt ans, couturière, demeurant rue des Arcis, n. 12, portait depuis dix-huit mois à la partie externe et inférieure du gros orteil du pied gauche une tumeur dure, osseuse, dont les progrès ont été fort lents, si l'on considère l'époque de son premier développement et son volume qui égalait tout au plus le volume d'une petite noix : la maladie ne pouvait se rapporter à aucune cause connue. Cette tumeur paraissait naître au-devant de la première phalange du pouce, où elle soulevait un peu l'ongle. Du reste, elle n'était point douloureuse par elle-même, mais elle nuisait à la marche.

Le 8 janvier 1822, cette jeune fille se présenta à la consultation, et M. Dupuytren lui ayant proposé l'enlèvement de la tumeur, elle y consentit ; on y procéda de la manière suivante : La malade couchée sur un lit, son pied fixé par un aide, M. Dupuytren cerna la tumeur par deux incisions demi-ovoïdes, et l'enleva en grande partie du premier coup ; quelques portions furent ensuite extirpées à leur tour, et l'on put se convaincre de ce que cet habile chirurgien avait annoncé dans sa leçon, c'est-à-dire que la tumeur était de nature osseuse, et que deux substances entraient dans sa composition, à l'extérieur de la substance compacte, et de la substance spongieuse à l'intérieur. La plaie fut pansée simplement, et la malade retourna chez elle.

Le 12 janvier, Loury s'est présentée de nouveau à nous; la plaie, dont l'étendue est diminuée, ne fournit plus qu'une petite quantité de pus; la guérison est complète au bout de quelques jours.

Obs. III. — *Exostose du gros orteil. — Extirpation. — Guérison.* — Une jeune femme, âgée de vingt-cinq à vingt-six ans, était affectée, depuis deux ans, d'une tumeur sous l'ongle du gros orteil : d'abord fort petite, cette tumeur grossit de plus en plus, souleva, déforma l'ongle, et rendit la marche très pénible. La malade consulta alors un maréchal expert, qui crut reconnaître dans cette affection une verrue et la cautérisa. Loin de diminuer sous l'influence de cette médication, le mal ne fit que s'accroître; la tumeur augmenta considérablement de volume, l'ongle se recourba de plus en plus, et son extrémité antérieure, renversée en arrière, touchait presque sa racine; il était d'ailleurs rugueux, inégal, et d'une couleur jaune foncée. Les souffrances que la malade éprouvait la déterminèrent à entrer à l'Hôtel-Dieu pour s'y faire traiter.

Le 3 juin, M. Dupuytren procéda à l'extirpation de cette exostose, à l'aide d'un bistouri; il fit de chaque côté du gros orteil une incision semi-lunaire; il mit ainsi à nu la tumeur osseuse située sous l'ongle, et avec le même bistouri la coupa complétement. Elle était d'une plus grande dureté qu'on ne l'aurait cru d'abord, et sa section avec cet instrument fut assez difficile. Néanmoins elle fut tout-à-fait enlevée : aucune autre circonstance ne se présenta durant cette opération, qui fut très simple et très promptement faite (1).

Obs. IV. — *Extirpation d'une exostose recouverte de fongosité, naissant de la première phalange du gros orteil. — Guérison complète seize jours après l'opération.* — Françoise Thérasse, couturière, âgée de vingt-quatre ans, entra à l'Hôtel-Dieu le 19 mai 1817, pour se faire débarrasser d'une excroissance fongueuse qu'elle portait au gros orteil du pied droit. Elle rapporta qu'un an auparavant, quelqu'un lui ayant marché lourdement sur le gros orteil, du sang s'était épanché sous l'ongle; puis un abcès s'était formé dans ce lieu, s'était fait jour au dehors, et avait suppuré assez

(1) Observation recueillie par le docteur Paillard.

long-temps, la malade continuant toujours à marcher. Trois mois après l'accident, une petite fongosité parut sous le côté interne de l'ongle et continua à faire des progrès, malgré l'application neuf fois répétée de la pierre infernale; l'ongle était coupé à mesure que la fongosité s'accroissait; on y plaça, le 4 avril, une ligature qui ne détruisit que la superficie de la tumeur; enfin de l'alun ayant encore été appliqué inutilement durant plusieurs jours après la chute de la ligature, la malade se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu.

A la partie interne supérieure et antérieure de la première phalange de gros orteil droit existait une petite tumeur arrondie, formant environ la moitié d'une sphère de huit lignes de diamètre, exactement circonscrite, dure, résistant à la pression, occupant la moitié antérieure de la place de l'ongle, qui avait été coupé dans toute son étendue, fongueuse et rougeâtre à sa surface, peu sensible au toucher. La surface de cette excroissance suppurait quand la malade gardait le repos, était saignante et causait des douleurs vives quand la malade marchait; elle rendait ainsi la marche pénible et donnait même lieu à quelques souffrances durant le repos.

M. Dupuytren, qui avait déjà vu plusieurs cas semblables, annonça que c'était une exostose naissant de la phalange, et recouverte à l'extérieur de fongosités; il ajouta que l'on ne pouvait obtenir de guérison qu'en enlevant la tumeur à l'aide du bistouri, et peut-être même en appliquant ensuite le cautère actuel sur la plaie; il dit cependant qu'il n'était point certain que la cautérisation fût indispensable.

Le 20 mai, la petite tumeur, cernée avec le bistouri, fut enlevée avec facilité et assez profondément. On vit bien alors que sa base adhérait à la phalange, et qu'elle était formée à l'intérieur d'un tissu osseux spongieux, et à l'extérieur d'un tissu fibro-cartilagineux recouvert de fongosités. La cautérisation ne fut point jugée nécessaire, on se contenta de mettre de la charpie sur la petite plaie. La malade, qui avait peu souffert et perdu seulement quelques gouttes de sang durant l'opération, éprouva dans la journée quelques légères dou-

leurs, qui cessèrent bientôt; la nuit fut bonne. Il n'y eut rien de remarquable les jours suivants. Le cinquième, on voulut lever l'appareil; mais on trouva la charpie trop adhérente pour l'ôter; le sixième, on parvint à la détacher avec de l'eau tiède : la petite plaie parut cicatrisée dans les quatre cinquièmes de son étendue, et la surface osseuse entamée couverte de bourgeons. La charpie resta intimement adhérente durant plusieurs jours, et l'on crut la cicatrisation opérée. Mais le onzième, la charpie ayant été détachée avec des pinces, on vit s'écouler une petite quantité de pus blanc et de bonne nature qui avait été retenu et s'était accumulé dans la petite cavité résultante de l'ablation de la tumeur. Du cérat fut appliqué sur les bords de la plaie, de la charpie par dessus, et les pansements furent faits deux fois par jour. Alors la suppuration s'étant promptement arrêtée, la cicatrice fut complétement formée le seizième jour. On fit encore garder le repos à la malade le lendemain; puis elle se leva et marcha sans ressentir aucune douleur, et sans que la cicatrice en éprouvât aucun dommage. Cette femme, ainsi guérie complétement de son mal, sortit de l'hôpital le 9 juin 1817 (1).

Obs. V. — *Exostose développée sur la dernière phalange du gros orteil. — Extirpation. — Guérison.* — Cassin (Louise), blanchisseuse, âgée de vingt ans, entra à l'Hôtel-Dieu le 1er mars 1817. Elle portait au côté externe de la dernière phalange du gros orteil une tumeur osseuse du volume d'un gros pois; l'ongle, qui s'enfonçait dans la partie postérieure, paraissait être la cause des douleurs. M. Dupuytren dit que cette tumeur était une exostose, à la circonférence de laquelle un tissu fongueux s'était développé; que plusieurs fois il avait eu occasion d'en examiner de semblables sur le cadavre, et que l'extirpation était le seul moyen de les guérir. Le 6 avril, il cerna la base de la tumeur entre deux incisions; à son centre, il rencontra une résistance très forte, qu'il surmonta avec le bistouri. La tumeur enle-

(1) Observation recueillie par M. Gibert.

vée, un cautère rougi à blanc fut promené sur la plaie; le pansement fut simple; la suppuration ne tarda pas à s'établir après la chute des escarres; plus tard, quelques portions d'ongle et d'os nécrosés se détachèrent, et la malade quitta l'Hôtel-Dieu avant la complète cicatrisation de la plaie.

La tumeur examinée présentait un petit noyau osseux de deux à trois lignes de diamètre; cette exostose était environnée par un tissu vasculaire, fongueux, de l'épaisseur de deux lignes à peu près.

Cette maladie n'a point été décrite, que je sache, par les auteurs. Elle consiste dans une exostose pyramidale, naissant de la face supérieure de la dernière phalange du gros orteil, qui soulève plus ou moins l'ongle, le déforme, et rend la marche douloureuse, et quelquefois impossible.

Quoique peu dangereuse par elle-même, elle est très incommode, et a donné souvent lieu à des méprises qui ont conduit à des opérations douloureuses, et tout-à-fait inutiles au malade.

Dans son principe, l'exostose n'est point accompagnée de douleurs; mais peu à peu celles-ci se déclarent à mesure que l'ongle est soulevé par la tumeur. Elles sont considérablement accrues, et deviennent quelquefois excessives, quand les malades heurtent dans la marche leur gros orteil contre un corps dur, tel qu'un pavé, par exemple.

Les causes de cette maladie sont ignorées; le plus fréquemment elle survient chez des individus qui n'ont point reçu de coup sur cette région, qui n'ont point mis de chaussures trop étroites. Néanmoins, on la voit quelquefois se déclarer chez des personnes dont cette partie a été exposée à une violence extérieure quelconque. Le virus vénérien et le vice scrofuleux ne paraissent pas la déterminer plus que toute autre cause. Il semble peu probable, en effet, qu'une affection qui se présente toujours avec les mêmes symptômes, et dont les effets sont absolument identiques, puisse être produite par des causes si dissemblables.

Le plus ordinairement, les malades prennent cette tumeur pour une verrue, et cette erreur a souvent été partagée par les praticiens. Pénétrés de cette idée, ils ont employé contre

cette maladie la cautérisation, qui, dans cette circonstance, produit toujours des effets fâcheux. Dans d'autres cas, on croit à une maladie de l'ongle, ainsi que cela est arrivé dernièrement; et plusieurs fois on a fait l'extirpation de cet organe. Le mal augmentant de plus en plus, l'ongle se déforme davantage, se recourbe d'avant en arrière en forme de trompette, et on voit quelquefois son extrémité antérieure se reployer de manière à aller rejoindre sa racine.

Si l'on dissèque cette tumeur lorsqu'elle est parvenue à ce degré, on trouve qu'elle est formée par la peau, par du tissu fibreux, et par une tumeur osseuse, pyramidale, née de la face supérieure de la dernière phalange. Cette exostose est constituée par du tissu spongieux, recouverte par une lame plus ou moins épaisse du tissu compacte. Ordinairement cette exostose n'est point très dure, et peut être facilement traversée, coupée, enlevée par un fort bistouri. Quelquefois cependant elle est très dure, et dans certaines circonstances, il faut avoir recours, pour pouvoir l'enlever, à des instruments plus solides tels que la gouge et le maillet.

Laisse-t-on la maladie s'accroître continuellement, des ulcérations d'une nature plus ou moins mauvaise peuvent se déclarer, et contribuer encore à rendre la marche plus difficile et plus douloureuse. J'ai vu une fois, continue M. Dupuytren, un chirurgien enlever la dernière phalange du gros orteil pour une tumeur de cette nature, qui avait déterminé une affection ulcéreuse.

Le seul moyen de débarrasser les malades des incommodités auxquelles donne lieu cette exostose, consiste dans son extirpation complète. L'enlèvement de l'ongle est quelquefois nécessaire; dans le plus grand nombre de cas, il est inutile. A l'aide d'un bistouri, on fait de chaque côté de l'ongle une incision demi-circulaire. Ces incisions mettent à découvert et cernent la tumeur osseuse; alors, avec le bistouri, ou avec la gouge et le maillet, on enlève l'exostose. Il ne faut pas se borner à retrancher le sommet, car alors le mal se reproduirait. J'ai eu l'occasion, dit M. Dupuytren, d'extirper au moins une trentaine de ces sortes de tumeurs, et j'ai tou-

jours obtenu par ce moyen la guérison complète des malades.

Quoiqu'il soit dans nos habitudes de ne traiter qu'un sujet dans chaque article, lorsqu'un fait intéressant a quelque point de contact avec celui qui nous occupe, nous croyons faire chose utile en le réunissant au sujet principal. Le livre et les lecteurs nous paraissent devoir y gagner également.

Obs. VI. — *Exostoses volumineuses développées sur la plupart des os. — Ascite. — Mort. — Autopsie.* — Clara Richard, âgée de vingt-cinq ans, née à Rouen, bonne d'enfants, scrofuleuse et d'une constitution faible, de petite taille n'ayant été réglée qu'une seule fois, il y a deux ans, entra, le 4 mars 1831, salle Saint-Jean, n° 8. Voici les renseignements qu'elle donna sur sa maladie.

Jusqu'à onze ans sa santé avait été bonne, lorsqu'à cet âge et sans cause connue il lui survint du mal au nez, des croûtes dans les narines, sans aucune douleur. Quelques injections et des onctions avec l'onguent gris furent employées sans pouvoir empêcher la chute des os et l'écrasement du nez au bout de six mois. Quatre ans s'écoulèrent ensuite sans nouveaux accidents. A cette époque, un nouveau mal parut au nez; on arracha une partie du cornet inférieur, que l'on prit pour un polype; la luette fut rongée par un ulcère qui ne donna lieu à aucune douleur.

A seize ans, la malade se plaint de douleurs à l'épaule gauche; on prescrit sept frictions mercurielles, qui rendent les douleurs plus intenses; on les suspend, et Richard prend vingt-six bains. A dix-sept ans, il se manifeste une exostose à la jambe. Pendant sept ans, la santé est assez bonne. (Il est probable que les exostoses dont la malade était couverte à son entrée ont fait des progrès qu'elle n'a pas indiqués.)

Depuis un an, le ventre est gonflé, il y a du dévoiement, des maux de cœur. La tuméfaction a commencé par l'avant-bras droit, puis elle s'est étendue au gauche. A son entrée, Richard se plaint d'étouffements, d'une toux légère; il y a une expectoration sanguinolente. Les douleurs ne s'exaspèrent point pendant la nuit. Elle a beaucoup maigri; des exostoses couvrent les os des membres; les mouvements de

supination et de pronation des avant-bras sont complétement impossibles par suite du gonflement des os. La tête, lourde et pesante, tombe sur la poitrine ou les épaules; la malade la soutient sur un oreiller. Le ventre est météorisé.

Trois jours après son entrée, M. Dupuytren prescrit les pilules mercurielles, le traitement antisyphilitique interne. Ces médicaments ne peuvent être supportés; ils déterminent des vomissements et du dévoiement; on les remplace pendant quinze jours par des frictions mercurielles, qui ne procurent aucune amélioration et sont suspendues. Les jambes s'œdématient; il survient une ascite; deux ponctions sont faites dans l'espace d'un mois; la faiblesse et l'hydropisie font des progrès; la malade succombe à l'épuisement.

*Autopsie.* — On trouve une cirrhose du foie, deux litres environ de sérosité dans l'abdomen, et un épanchement dans les plèvres; la membrane muqueuse de l'estomac est pâle, ramollie; l'intestin grêle présente quelques follicules blanchâtres, mais point d'ulcération.

Le squelette, préparé avec le plus grand soin par M. Loir, offre les particularités suivantes :

Les phalanges des orteils, les os du tarse et du métatarse sont sans traces d'exostose; ils paraissent entièrement sains; les deux tibias sont tuméfiés de haut en bas et des deux côtés jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne; en haut dans le quart supérieur, ils ont un volume normal; les condyles ne sont pas tuméfiés. Les rotules, saines en avant, sont inégales, tuméfiées, exostosées à leur face postérieure; le fémur gauche présente vers sa partie inférieure un peu de matière calcaire, mais pas d'exostose; les deux tiers inférieurs du fémur droit ont au moins triplé de volume; le bassin, la colonne vertébrale, les côtes, le sternum, sont sans déformation. Il en est de même des doigts, des os du carpe et du métacarpe.

A l'avant-bras gauche, les deux os sont exostosés et réunis entre eux, ce qui explique l'impossibilité des mouvements pendant la vie; le radius est affecté dans sa totalité; le cubitus est sain à son extrémité articulaire supérieure; à l'avant-

bras droit l'exostose est moins étendue et bornée au radius; cet os est plus affecté en bas qu'en haut; la tuméfaction s'arrête à son col; l'humérus gauche est un peu exostosé à son extrémité inférieure, le droit est sain; la clavicule droite au contraire est malade, tandis que la gauche n'a subi aucune altération; les mâchoires sont saines.

Les os du crâne offrent la lésion la plus remarquable. A considérer l'âge de cette fille, son peu de développement, les os devraient être minces et transparents dans plusieurs points, et avoir une épaisseur d'environ une ligne; le crâne, au contraire, présente les dispositions suivantes : en avant, le coronal a huit lignes d'épaisseur; sur les côtés, les régions temporo-pariétales ont un demi-pouce. L'occipital n'est pas moins prodigieusement épaissi, les fosses occipitales seules sont un peu transparentes. En dehors et sur toutes les surfaces, les os épaissis sont rugueux, érodés, et se seraient ulcérés si la malade eût vécu davantage; les sutures sont sur le point d'être ossifiées; la voûte orbitaire offre également une épaisseur considérable.

Nous publions ce fait remarquable sans commentaire. Il nous paraît inutile de rechercher si la maladie était primitivement vénérienne ou scrofuleuse; une pareille question est oiseuse et même insoluble. Tout traitement a échoué et devait échouer; une affection aussi générale, quelle qu'elle soit, est ordinairement incurable. Mais ce squelette réellement curieux mérite d'être placé à côté de ceux que possèdent les muséums, et dont le nombre est très limité. Les observations suivantes ne nous paraissent pas moins dignes d'attention, quoique sous des rapports différents.

OBS. VII. — *Exostoses régulièrement arrondies et développées sur chaque côté du nez.* — Lefèvre (Hortense), âgée de trente-deux ans, d'une faible constitution, lingère, demeurant rue Phelipeaux, 34, née de parents sains et bien portants, a toujours joui d'une assez bonne santé; irrégulièrement réglée depuis l'âge de seize ans, elle n'a jamais eu de fréquentation avec les hommes.

Rien ne peut donc faire présumer chez elle un virus syphi-

litique acquis auquel on puisse attribuer son mal. C'est seulement à l'âge de dix-huit ans que cette fille s'est aperçue de la formation de deux petites saillies osseuses placées sur les côtés du nez. En moins de deux ans ces deux tumeurs ont pris presque tout le volume qu'elles ont actuellement, celui de petites noix.

Formées aux dépens de l'apophyse montante des os maxillaires supérieurs et des os nasaux, très dures au toucher, recouvertes d'une peau lisse et distendue, elles occupent les côtés du nez depuis presque sa racine jusqu'à la base de ses ailes. La partie médiane des os nasaux restée saine les sépare exactement. Elles dépassent de plusieurs lignes le niveau du dos du nez. Le lobule de celui-ci n'est point déformé. Très circonscrites, assez exactement arrondies, elles ressemblent à ces boules que l'on façonne sur certains masques pour les rendre bizarres. La droite est un peu plus volumineuse que la gauche. Elles font saillie dans l'intérieur des fosses nasales qu'elles ont entièrement obturées ; aussi la respiration est-elle impossible par le nez, et l'odorat complétement détruit.

Cette malade est obligée de nasiller d'une manière désagréable. Il est à remarquer que le canal nasal n'est point déformé et qu'il n'y a point épiphora.

Un an après la naissance de ces exostoses, deux autres se sont formées au-devant des angles de la mâchoire, sur la partie la plus reculée du corps de l'os maxillaire inférieur, et ont acquis le volume du pouce. Elles paraissent peu circonscrites à la vue, mais on sent au toucher très distinctement leur forme oblongue. La peau, en ce point, mobile et facile à se laisser distendre, n'a pu, comme celle qui recouvre le nez, s'appliquer exactement sur elles et leur donner au dehors une forme bien dessinée. On voit seulement une largeur très grande de la base de la mâchoire.

Cette malade, d'une courte taille, a les membres thoraciques très petits ; ils n'ont guère que le développement de ceux d'un enfant de dix à douze ans. Du reste elle jouit d'une

assez bonne santé, et les difformités de sa figure sont à peu près réstées au même point depuis dix ans (1).

L'âge, l'état stationnaire des tumeurs osseuses et la constitution formée de cette fille qui ne font plus craindre les progrès du rachitisme, la non-existence du virus syphilitique, les inconvéniens qu'il y aurait à pratiquer une opération chirurgicale, sont autant de causes qui mettent ces difformités au-dessus des ressources de l'art.

Obs. VIII. — *Exostose très volumineuse née de la face externe de la sixième côte gauche, à laquelle elle adhère par un pédicule.* — Bonnefoy (Jean-Louis), âgé de dix-huit ans, cordonnier, vient, le 20 novembre 1818, à la consultation gratuite de M. Dupuytren dans l'état suivant :

Des deux tiers externes de la moitié antérieure de la sixième côte gauche s'élève une crête épaisse de six lignes de haut en bas, qui, arrivée à un demi-pouce de son origine, s'élargit tout-à-coup pour former une tumeur étendue d'un côté à l'autre, depuis le bord antérieur du muscle deltoïde jusqu'à trois travers de doigt du sternum, et de bas en haut depuis le mamelon abaissé jusque vis-à-vis la troisième côte.

Cette tumeur, de consistance osseuse, parfaitement indolente, sans chaleur, sans changement de couleur à la peau, a la forme d'une moitié d'ovoïde coupée selon son grand diamètre. On peut en conséquence lui considérer deux faces, l'une convexe, l'autre plane, une circonférence et deux diamètres.

La face plane, située en avant et un peu en bas, est couverte de bosselures et d'enfoncements.

La face convexe ne présente de remarquable que sa continuité avec la crête née de la sixième côte. Cette continuité n'a pas lieu dans la partie moyenne de cette face, mais bien selon une ligne qui sépare ses trois quarts supérieurs de son quart inférieur.

La circonférence, bosselée comme la face plane, est éloignée de la surface de la poitrine de trois pouces en haut et en

(1) Observation recueillie par M. Mancel.

dehors; mais elle s'en rapproche peu à peu dans le reste de son étendue, et n'en est éloignée que d'un pouce et demi en bas et en dedans. De cette disposition résulte, autour de cette tumeur, entre elle et la poitrine, un sillon ovalaire très profond et très large en haut et en dehors, diminuant dans ces deux dimensions à mesure qu'on le considère plus en bas et en dedans, au fond duquel on sent la crête osseuse qui forme le pédicule de la tumeur.

Des deux diamètres, le transverse a près de six pouces d'étendue; le vertical en a quatre.

*Circonstances commémoratives.* — A l'âge de cinq ans et demi, Bonnefoy assure avoir senti pour la première fois derrière le mamelon gauche une petite tumeur dure, indolente, sans chaleur, sans changement de couleur à la peau, et du volume d'une aveline. Depuis cette époque, cette tumeur s'est accrue constamment, lentement d'abord, plus rapidement ensuite, surtout pendant les cinq dernières années, pendant lesquelles la croissance du malade a été très rapide.

Cette tumeur, lorsqu'elle est couverte par les habits, ne cause qu'une difformité médiocre; elle n'apporte d'ailleurs aucune gêne dans les travaux du malade.

M. Dupuytren lui dit qu'il n'y a pas de moyen de l'en débarrasser; qu'une opération, sans être nécessairement très grave, l'exposerait à une inflammation de poitrine; et que, puisqu'il n'en éprouve aucune gêne, il est peut-être plus sage de la garder.

Le malade, après y avoir réfléchi pendant plusieurs jours, se décide pour ce dernier parti (1).

Obs. IX. — *Exostoses sur la presque totalité des os.* — Daube (Alexis), âgé de dix-huit ans, jardinier, demeurant rue de l'Oursine, n° 95, brun, ayant la peau colorée par l'ardeur du soleil, d'une taille ordinaire, jouissant d'une bonne santé, quoique peu fortement constitué; ayant un père, une mère et plusieurs frères tous bien portants et sans aucune difformité, est venu au monde bien conformé. Pendant

(1) Observation recueillie par M. Rousseau.

qu'il était en nourrice, quelques vertèbres et les os des membres abdominaux ont commencé à devenir le siége d'exostoses. Il a néanmoins toujours joui d'une bonne santé, et s'est livré dès son bas âge aux travaux du jardinage.

On a très peu fait attention à l'ordre dans lequel se sont développées les énormes exostoses qu'il présente aujourd'hui. La plupart existant dès son bas âge, elles ont paru à ses parents s'accroître seulement dans les mêmes proportions que les autres parties du corps.

Voici l'état actuel de ce jeune homme.

*Tête.* — Les os du crâne et de la face n'offrent pas la moindre altération; leur état de développement est très naturel.

*Tronc.* — Le rachis offre une difformité remarquable qui consiste dans une augmentation de volume très sensible des apophyses épineuses et des lames des trois ou quatre dernières vertèbres dorsales et des deux premières lombaires. Ces apophyses forment des nouures disposées de manière à représenter une sorte de chapelet.

*Bassin.* — Le seul os coxal gauche présente en arrière de son épine antérieure et supérieure une petite exostose très circonscrite, de la forme et de la grosseur d'une noisette.

*Membres thoraciques.* — La clavicule droite offre à son extrémité sternale une très petite exostose styloïde. L'humérus gauche paraît augmenté de volume à sa partie supérieure seulement, où il soulève et rend très résistant le deltoïde.

L'humérus droit offre, au niveau du bord antérieur du creux de l'aisselle, une tumeur osseuse du volume et de la forme d'un gros fruit de grenadier. Elle est très circonscrite. En promenant les doigts dessus, on sent que sa surface est inégale, raboteuse. Elle a déjeté en arrière le muscle deltoïde, vers le bord antérieur duquel elle a pris naissance.

Les coudes ne présentent autre chose de remarquable que les tubérosités de l'humérus, qui sont plus saillantes que d'ordinaire. Les deux radius sont sains; mais les deux cubitus offrent immédiatement en arrière et en dedans de leur

apophyse styloïde une ou deux exostoses très circonscrites, du volume et de la forme de petites noisettes. Les os des mains ne présentent aucune difformité.

Le quart inférieur du corps des fémurs, leurs condyles et la moitié supérieure des tibias, sont remarquables par d'énormes exostoses plus ou moins circonscrites et saillantes sous la peau. On pourrait comparer leur forme à celle de certaines pommes de terre inégales, noueuses, bosselées. L'extrémité supérieure de chaque péroné est volumineuse et déformée.

On observe surtout à la partie inférieure des tibias et des péronés une augmentation de volume. Ces os en cet endroit ne présentent point d'exostoses. Leur tissu y est uniformément tuméfié, de manière à rendre les jambes aussi grosses en bas qu'en haut.

Les os des pieds n'offrent aucune difformité.

M. Dupuytren, qui a observé un assez bon nombre de maladies de ce genre, pense que ces sortes d'altérations, de déformations des os, ne reconnaissent point pour cause le virus syphilitique. Ce sont, dit-il, des résultats d'aberrations de la nutrition, des résultats d'aberrations dans la distribution du suc osseux. Il compare ces tumeurs osseuses anomales aux bosses noueuses que l'on voit survenir sur certains arbres par défaut de régularité dans la nutrition (1).

(1) Observation recueillie par M. Mancel.

# ARTICLE VI.

## DU PIED-BOT.

Parmi les vices de conformation que présente l'organisation de l'homme, la déviation congéniale des pieds est un des plus fréquents. Cette lésion avait déjà fixé l'attention des anciens chirurgiens, et l'on trouve dans leurs ouvrages des descriptions de machines destinées à les corriger. Mais ce n'est réellement que dans ces derniers temps que l'on a publié des traités étendus sur ce sujet. Ce qui manquait surtout à l'histoire de ces infirmités, c'est l'examen anatomique de ces parties affectées; on ne pouvait hasarder que des conjectures, parce qu'on n'avait point cherché à connaître la nature de la maladie.

La plus commune des torsions congéniales des pieds est celle que les anciens ont désignée sous le nom de *varus*. La pointe est tournée en dedans et le pied renversé, au point que le malade marche sur son bord externe, et quelquefois même sur une partie du dos. La seconde variété est celle dans laquelle le pied est tourné en dehors; les anciens l'ont appelée *valgus;* elle est beaucoup plus rare. Il y a encore une autre variété dans laquelle la pointe du pied est tournée en arrière, et le pied entier tellement renversé que le malade marche totalement sur sa face dorsale.

Il suffit de dire que la cause essentielle de cette disposition irrégulière est la luxation de quelques uns des os du tarse, et que les ligaments et les muscles n'ont pris que consécutivement l'arrangement contre nature qu'ils présentent. Les causes qui peuvent déterminer ou favoriser le développement de pareilles déviations des pieds dans le sein de la mère, sont peu connues et peu faciles à apprécier. On a cru les trouver dans la forme irrégulière des os du tarse, dans le défaut d'équilibre entre les muscles qui mettent le pied en

mouvement, dans le défaut de longueur d'une partie de ces muscles, dans une insertion contre nature de l'un ou de l'autre de leurs tendons; dans la tendance singulière des pieds du fœtus à se renverser en dedans. On a encore expliqué le mécanisme de la production du pied-bot, par la pression exercée contre le fœtus par les contractions utérines, en raison de l'absence plus ou moins complète du liquide amniotique. D'autres ont attribué cette difformité à un arrêt de développement, à une attitude du fœtus, telle qu'il est devenu pour une ou plusieurs parties de lui-même un corps résistant propre à maintenir ces parties dans une direction vicieuse.

Quoi qu'il en soit de ces diverses explications, le pied-bot congénial est un vice de conformation dans lequel le pied est fortement porté en dedans, recourbé un peu suivant sa longueur et dans le sens de sa concavité. Souvent il est plus petit qu'il ne devrait l'être : il y a altération dans sa nutrition. Les malades sont obligés à marcher sur le bord externe, et quand la déviation est la plus grande possible, ils appuient sur la malléole externe.

Tous ces symptômes extérieurs ont été bien décrits par Scarpa; d'autres auteurs se sont occupés des déviations internes révélées par la dissection ; mais aucun d'eux n'a appelé l'attention sur une des conséquences les plus importantes du pied-bot, c'est-à-dire sur l'altération de nutrition et l'atrophie du membre.

Le pied-bot congénial peut être borné à un seul pied; il peut occuper les deux pieds. Si, dans le premier cas, on examine l'enfant à une époque très rapprochée de la naissance, on trouve, comme nous venons de le dire, le pied malade ordinairement un peu plus petit que l'autre, mais les jambes ont une égale longueur. Quand l'altération porte sur les deux pieds, ils sont en général également développés.

A mesure que l'on s'éloigne de l'époque de la naissance, on reconnaît très bien l'atrophie, et sa cause peut être assez bien indiquée. En effet, l'enfant s'appuie instinctivement sur le pied sain, et tout le poids du corps porte sur lui; il en ré-

sulte que sa nutrition est plus active, tandis que le pied malade, restant dans une espèce d'inaction, doit au contraire dépérir.

Mais cette atrophie doit être surtout distinguée en deux espèces, jusqu'ici confondues, et qu'il importe de bien séparer : 1° l'atrophie selon l'épaisseur du membre; 2° l'atrophie selon la longueur. La première espèce opère principalement sur les muscles, d'où résultent la gracilité et la faiblesse du membre. La seconde agit bien sur les muscles et les os; mais c'est son action sur le squelette qui est la plus grave et la plus importante; car on peut toujours remédier à l'atrophie selon l'épaisseur, quand on a redressé le pied-bot par l'exercice musculaire, tandis que nul remède ne saurait corriger le raccourcissement du membre.

Avec l'âge on voit croître la différence de longueur entre le membre bien conformé et le membre difforme; nulle au moment de la naissance, elle se prononce quelques années plus tard; à dix ans, continue M. Dupuytren, j'ai toujours vu un raccourcissement notable. Si l'on examine un homme de vingt ans affecté de pied-bot, on trouve une inégalité beaucoup plus considérable, et en général tellement au-dessus des ressources de l'art, qu'après deux ou trois ans de traitement on n'obtiendra jamais complétement la guérison de l'atrophie suivant la longueur, par les moyens mécaniques. Il faut alors avoir recours à la section du tendon d'Achille, dont les avantages sont aujourd'hui bien connus, Le raccourcissement des muscles et des tendons, moins grave en général, doit cependant être pris en considération, car il devient incurable à une certaine époque; ainsi, le tendon d'Achille, à vingt ans, a tellement perdu de sa longueur, que, même lorsque le pied a été ramené à sa direction naturelle, le talon demeure presque toujours relevé, et contraint le malade, pour appuyer sur le sol, à faire usage d'un talon de soulier beaucoup plus élevé.

Partant de ces principes, dit M. Dupuytren, j'ai engagé une foule de parents à faire traiter de bonne heure leurs enfants affectés de pied-bot, et j'ai vu redresser en *un mois*, *six semaines*, des déviations du pied chez les enfants du pre-

mier âge, qui commençaient à se servir de leur membre presque immédiatement après ce traitement. J'ai envoyé dans un établissement orthopédique des enfants qui avaient six semaines, un, deux, trois ans; le redressement était d'autant plus facile qu'ils étaient plus voisins de la naissance. Ceci se conçoit très bien. En effet, chez un enfant qui vient de naître, la main rend avec une facilité extrême au pied sa forme normale, et sans occasionner de douleur; quelques mois de plus accroissent les difficultés. De dix à vingt ans, il faut recourir aux machines ou mieux encore à la section du tendon d'Achille; cela tient à trois causes principales : la souplesse des ligaments et des muscles qui diminue avec les progrès de l'âge; l'accroissement de la difformité même, et la conformation vicieuse dans laquelle les os sont nourris et développés.

On peut donc ériger en principe que le traitement du pied-bot congénial sera d'autant plus rapide et plus sûr, qu'il se rapprochera davantage de l'époque de la naissance. Les travaux de MM. J. Guérin et Bouvier ont mis ce fait hors de doute.

Ces avantages méritent bien de fixer l'attention des praticiens, car on sait que lorsque les enfants sont un peu âgés, il faut souvent un an ou deux pour les guérir. Plus tard, il est nécessaire de leur faire garder l'appareil durant un temps plus ou moins long. En général, toutes les fois que les muscles se laissent allonger par l'effort de la main, et que la contraction n'est pas considérable, on y remédie aisément par les moyens mécaniques.

Disons cependant, en terminant cet article, que la guérison de ces difformités se fait quelquefois sans aucun secours de l'art. M. le docteur Stoltz, dans un mémoire inséré dans le Répertoire d'anatomie et de physiologie, a rapporté l'histoire d'un jeune garçon, né de parents peu aisés, qui avait un renversement du pied en dedans très marqué. Ce ne fut que quand il commença à marcher qu'on lui fit faire des brodequins tout-à-fait simples, sans aucune mécanique; et plus tard il portait des chaussures ordinaires accommodées à sa difformité. Il n'en guérit pas moins à l'âge de dix à douze

ans. Il s'appliquait lui-même à ramener son pied en devant autant qu'il lui était possible ; il était obligé de travailler beaucoup, et portait souvent des fardeaux lourds, ce qui lui faisait appuyer fortement le pied sur le sol. L'exercice rétablit l'équilibre dans la force musculaire, et aujourd'hui qu'il a l'âge de vingt ans, on ne dirait pas qu'il ait jamais été affecté de cette difformité.

---

## ARTICLE VII.

### DES KYSTES QUI SE DÉVELOPPENT DANS L'ÉPAISSEUR DES OS, ET DE LEURS DIFFÉRENTES ESPÈCES.

Il y a déjà long-temps, dit M. Dupuytren, que j'ai démontré pour la première fois que dans les parties osseuses il se développe des tumeurs ordinairement fibro-celluleuses, qui, en s'accroissant, soulèvent et amincissent l'os, de manière à le réduire en une lamelle semblable à une plaque métallique qui se serait étendue sous les efforts du marteau. Si l'individu vient à succomber et qu'on en fasse l'autopsie, on trouve dans l'os une cavité qui contient fréquemment une matière fibro-celluleuse, lorsqu'elle n'est pas dégénérée. Ce tissu paraît de nouvelle formation ; mais, chose remarquable, l'os n'est ni gonflé ni ramolli, il est seulement écarté et aminci. Ce point est d'une haute importance, comme nous le verrons plus tard en traitant du diagnostic.

Voici un premier fait qui va nous fournir des considérations précieuses, et qui nous servira en même temps d'introduction pour vous faire connaître nos idées sur les kystes à parois osseuses.

Obs. I. — *Kyste à parois osseuses développé dans le maxillaire supérieur. — Incision, extirpation. — Mort.* — Une jeune fille, âgée d'environ sept ans, bien conformée, d'une constitution lymphatique, vint à l'Hôtel-Dieu,

le 28 juin 1832, pour y être traitée d'une tumeur qu'elle portait dans l'os maxillaire supérieur. Cette jeune fille raconta qu'ayant reçu un coup à la joue, elle fut prise au bout de quelque temps de douleurs à l'endroit blessé, qui furent suivies de tuméfaction. Lorsqu'elle se présenta à nous, le gonflement avait la grosseur du poing ; la narine du côté droit était obstruée et aplatie ; la voûte palatine repoussée de côté et en haut; l'œil chassé en avant. Depuis un mois, cette jeune fille avait évidemment maigri.

Au premier aspect, dit M. Dupuytren, on serait tenté de regarder cette maladie comme un ostéo-sarcome. En effet, elle s'est développée aux dépens de l'os maxillaire supérieur qui paraît ramolli; et l'on sait que le propre des affections cancéreuses est de gonfler et de ramollir les os. Cependant un symptôme que je vais indiquer a fait naître un doute dans mon esprit, et m'a fait croire qu'on pourrait tenter quelque chose pour la guérison de la malade. J'ai remarqué qu'en pressant la partie antérieure et supérieure de la tumeur, j'enfonçais une petite lame, qui, en cédant et en revenant alternativement sur elle-même, faisait entendre un bruit de froissement analogue à celui d'une feuille de parchemin ; j'ai observé la même crépitation à la voûte palatine, et dès lors j'ai pensé que nous avions affaire à un kyste osseux.

Cette jeune fille sera-t-elle assez heureuse pour n'avoir qu'un développement d'un corps fibreux dans l'os maxillaire supérieur? J'ose l'espérer. S'il en est ainsi, il est de notre devoir d'attaquer cette maladie par une incision interne qui divise la membrane muqueuse jusqu'à la tumeur, et permette de saisir le corps étranger avec la pince de Musseux. Il arrive quelquefois qu'il se fait une hémorrhagie, mais on l'arrête en tamponnant fortement la partie. Il ne serait pas étonnant, continue M. Dupuytren, que la tumeur fût changée de nature, car les corps fibro-celluleux sont susceptibles de dégénérer : le cas serait alors fort embarrassant. Nous examinerons cette malade ; mais je vous recommande de ne pas trop toucher le kyste, car on fait disparaître la crépitation en appuyant et en refoulant trop souvent la lamelle.

La crépitation n'est pas le seul signe qui doive nous engager à agir ; il en est d'autres qui nous confirment dans cette manière de penser : ainsi les parties voisines ne sont pas dégénérées. Le déplacement des organes est dû au développement du kyste. Il eût beaucoup mieux valu, sans doute, que cette jeune fille nous eût été amenée il y a sept mois ; mais à cause de l'énorme développement de la tumeur, nous ne devons pas perdre de temps. Si d'ailleurs la maladie était abandonnée à elle-même, elle dégénérerait en carcinome. Le chirurgien qui a donné des soins à cette jeune fille a méconnu le genre de son affection, puisqu'il a appliqué de la potasse caustique, croyant sans doute avoir affaire à un abcès.

Deux jours après, M. Dupuytren fait, au lit de la malade, une légère incision sur le trajet du mal ; le bistouri est ensuite plongé comme pour faire une ponction, et il en sort aussitôt un flot de sang noirâtre. Mais bientôt le sang s'arrête de lui-même ; l'opérateur porte le doigt dans la tumeur, et au lieu d'un corps fibro-celluleux, il trouve une substance molle qui se laisse facilement déchirer ; cette substance avait distendu peu à peu l'os, mais n'était pas confondue avec lui. Le doigt promené dans divers endroits lui fait reconnaître un kyste à parois osseuses, dures dans quelques parties, amincies dans d'autres.

Le lendemain, la jeune malade est conduite à l'amphithéâtre : une incision est pratiquée en dedans, sur la partie la plus déclive de la tumeur ; il s'écoule environ deux onces de sang. M. Dupuytren détache avec le doigt une portion de la substance qui remplit le kyste. Pendant la journée, il ne survient point d'hémorrhagie. Pour prévenir l'infection putride, le professeur recommande des injections de quinquina avec la seringue à jet continu, et prescrit ensuite des gargarismes avec le miel rosat.

Dix jours après l'opération, il y avait une amélioration sensible : les parois du kyste s'étaient affaissées, la tumeur avait beaucoup diminué de volume. Si la poche continue de revenir sur elle-même, dit le professeur ; si l'enfant n'avale point la matière de la suppuration, il y a lieu d'espérer la guérison.

Le 9 juillet, malgré la persistance de l'écoulement putride, la santé était bonne, le kyste déjà sensiblement revenu sur lui-même. M. Dupuytren commence à introduire le doigt à chaque pansement dans son intérieur, pour détruire de plus en plus le tissu qu'il contenait. Il en détachait aussi quelques morceaux plus denses qu'auparavant, soit que la tumeur fût composée de plusieurs parties, soit que l'induration se fût emparée du tissu primitif. A chacune de ces manœuvres, il sortait assez peu de sang; toutefois la répétition de ces petites pertes affaiblissait la malade; il fallut y renoncer. On fit les injections avec la décoction de quinquina. La suppuration fétide et sanieuse était déjà trop énervante; la diarrhée survint; la débilité était telle qu'à peine l'enfant pouvait se remuer dans son lit. On eut beaucoup de peine à conjurer ces fâcheux symptômes. Le 23 juillet, il y eut de l'amélioration. Le 30, la malade put se lever quelques heures. La suppuration était blanche et de bonne nature; le kyste perdait peu à peu de son volume; il était devenu dur, et depuis long-temps on ne pouvait plus déprimer sous le doigt sa paroi externe.

Le mois d'août s'écoula sans changement notable. Le kyste ne diminuait que très lentement, et M. Dupuytren, qui d'abord avait espéré une résolution complète, en était revenu au dessein d'attaquer de nouveau le tissu renfermé dans le kyste, soit avec des instruments à travers l'incision primitive, soit en y joignant une nouvelle incision perpendiculaire. Il attendait pour cela que l'enfant eût recouvré plus de forces; mais celles-ci ne revenaient pas. La petite malade languit tout le mois de septembre, et mourut à peu près épuisée dans le courant d'octobre.

*Autopsie.* — Le kyste avait encore environ les deux tiers de son volume primitif. L'ulcère provenant de la potasse caustique était cicatrisé. La peau enlevée, on reconnut que le plancher inférieur de l'orbite était soulevé, aplati, et formait comme la corde de l'axe décrit par le reste de l'orbite. Le canal lacrymal rétréci, mais libre, se dirigeait presque transversalement de droite à gauche. La voûte palatine était

amincie et réduite en quelques points à l'état membraneux.

La tumeur, séparée des autres os et sciée, on fut surpris de la rencontrer vide ; une sorte de muqueuse, épaisse d'une demi-ligne, en tapissait l'intérieur ; la cavité était rétrécie par le développement de cellules énormes, analogues à celles de l'ethmoïde, mais beaucoup plus vastes, creusées entre la paroi externe et la paroi interne du kyste. La paroi externe était dure, et avait bien une demi-ligne ou plus d'épaisseur. La paroi interne et les parois des cellules étaient minces, fragiles, papyracées. Les fosses nasales étaient tout-à-fait rejetées dans l'épaisseur de la joue gauche, déformées, rétrécies ; aussi l'enfant dormait presque toujours la bouche ouverte (1).

Cette observation est propre à démontrer toutes les difficultés qui environnent le diagnostic et le pronostic de cette fâcheuse affection, et qui forcent le chirurgien à modifier sa conduite à mesure que des circonstances inattendues se présentent. L'état général de la malade et le volume de la tumeur étaient peu favorables au succès de l'opération ; M. Dupuytren s'y décida cependant par cette double considération que les parties environnantes étaient saines encore et le kyste osseux non altéré, et que, si on attendait plus tard, l'altération de toutes ces parties et le changement du kyste en ostéo-sarcome étaient inévitables. Mais il est évident qu'à une époque moins avancée le malade aurait eu bien plus de chances de guérison ; c'est donc une règle générale d'opérer sans délai les kystes osseux, quand on s'est assuré de leur existence.

Les produits contenus dans ces kystes, ajoute M. Dupuytren, varient beaucoup ; ils sont ou solides ou liquides. Le plus ordinairement ils sont formés par une matière fibro-celluleuse ; mais ce n'est pas le seul produit qui se montre dans ce tissu osseux sans l'affecter lui-même. Toutes les tumeurs enkystées des parties molles se retrouvent dans les parties dures ; ainsi M. Dupuytren y a rencontré : 1° les

(1) Observation recueillie par M. Malgaigne.

kystes séreux sans enveloppe particulière ; 2° les hydatides ; 3° des kystes renfermant du pus, sortes d'abcès enkystés ; 4° des collections de nature huileuse ; 5° des tumeurs presque totalement formées d'adipocire ; 6° du tissu fongueux, aréolacé, imbibé de sang, rappelant le fongus hématode des parties molles ; 7° du tissu osseux isolé de la cavité qui le renferme ; 8° enfin des tissus composés, soit de plusieurs des tissus déjà énumérés, soit de tissus nouveaux et non encore classés par les anatomistes.

On voit qu'il y a la plus grande analogie entre les kystes des os et ceux des parties molles ; ils ne diffèrent pour ainsi dire que par l'atmosphère dans laquelle ils sont plongés.

Obs. II. — *Kyste osseux développé dans l'os maxillaire inférieur. — Incision. — Extraction. — Guérison.* — Un jeune homme qui se destinait à l'état ecclésiastique, et qu'on n'avait pas voulu admettre au séminaire à cause d'une tumeur volumineuse qui soulevait sa joue, se présenta, il y a plusieurs années, à l'Hôtel-Dieu. M. Dupuytren examina avec soin cette tumeur ; il s'assura que le siége était dans la branche horizontale droite de l'os maxillaire inférieur. En pressant sur les parois du kyste, dont la forme était ovoïde, il sentit une légère crépitation, une sensation pareille à celle que l'on éprouve lorsque l'on froisse entre les doigts du papier, ou mieux encore, lorsqu'on presse sur un morceau de parchemin bien sec.

L'absence de toute fongosité, de toute douleur lancinante, l'état brillant de santé de ce jeune homme, son ardent désir d'être débarrassé d'une maladie qui était un obstacle invincible à sa vocation, la conviction qu'il n'existait qu'un kyste à parois osseuses, toutes ces considérations réunies engagèrent M. Dupuytren à attaquer cette tumeur.

L'angle labial fut divisé largement de ce côté ; une incision fut faite le long de la branche de la mâchoire et dans l'intérieur de la bouche ; le kyste osseux ouvert, il jaillit un peu de sérosité rougeâtre, et l'on aperçut une masse fibro-celluleuse, que l'on parvint à extraire en partie avec des pinces et une érigne ; la suppuration s'empara du reste de

la tumeur, et au moyen d'injections répétées la guérison fut bientôt complète. Les bords du kyste osseux se rapprochèrent peu à peu, et le malade ne conserva qu'une légère difformité, un peu de saillie et une petite cicatrice.

Nous avons dit plus haut qu'il pouvait exister des dents dans les kystes à parois osseuses. Le fait que nous allons rapporter, et que nous devons à la bienveillance de M. le docteur Loir, ne laisse aucun doute à cet égard. Ce médecin a présenté à la clinique de M. Dupuytren un kyste osseux développé dans l'apophyse palatine de l'os maxillaire supérieur gauche, dont les parois étaient formées par les deux lames compactes de cette apophyse; la cause immédiate était évidemment une dent renversée. En effet, la dent canine gauche, au lieu de percer par sa couronne le bord alvéolaire du maxillaire supérieur correspondant, s'était ouvert un passage à la paroi interne de cet os, et avait donné lieu à une cavité triple au moins de son volume dans le tissu diploïque de l'apophyse palatine, où elle s'était développée comme elle l'aurait fait à l'extérieur : la racine de la dent était donc arc-boutée contre la paroi externe du bord alvéolaire.

Obs. III. —*Tumeur enkystée de l'os maxillaire inférieur, contenant des noyaux osseux.—Excision partielle des parois.—Guérison.*—Un jeune homme fit appeler M. Dupuytren dans une maison de santé pour un développement énorme de l'os maxillaire inférieur. Une fistule livrait passage jusque dans une cavité où le stylet explorateur sentait distinctement comme des esquilles totalement séparées de l'os. Le chirurgien crut avoir affaire à une nécrose, agrandit l'ouverture, et retira plusieurs de ces prétendues esquilles, qui au grand jour ne parurent que des excroissances osseuses. Le malade retourna dans son pays avant que la guérison ne fût achevée ; il revint plus tard dans le même état. Alors M. Dupuytren jugea nécessaire de faire une large ouverture à la base de l'os, au point le plus déclive de la tumeur. Il put alors la vider en entier ; il en retira une quantité étonnante de corps étrangers, ayant la forme de globes inégaux, irré-

guliers, très durs, formés de matière osseuse ou crétacée, et dont on ne saurait donner une meilleure idée qu'en les comparant, quant à la forme, à ces fragments globuleux de mâchefer que l'on répand sur les routes. Il resta au malade une plaie fistuleuse qui fut long-temps regardée comme incurable, et que M. Dupuytren finit toutefois par guérir.

*Produits liquides.*—Les kystes à parois osseuses peuvent contenir des produits liquides. Voici un exemple de cette seconde espèce de kystes.

Obs. IV. — *Kyste osseux développé dans l'os maxillaire. — Incision. — Guérison.* — Dans les derniers jours d'avril 1828, la sœur d'un médecin des environs de Tours, jeune personne de vingt et quelques années, consulta M. Dupuytren pour une tumeur, grosse comme un œuf de poule, qu'elle portait dans la branche horizontale droite du maxillaire inférieur. Cette malade se croyait affectée d'un ostéo-sarcome. M. Dupuytren l'examina; l'absence de tout symptôme cancéreux, tel que douleurs lancinantes, dégénération variqueuse, etc., jointe à la crépitation que l'on entendait distinctement en pressant sur les parois du kyste, le porta à mieux espérer de l'issue de cette affection et à rassurer le malade. Pleine de confiance dans les paroles de ce chirurgien célèbre, cette jeune personne réclama avec instance l'opération.

La tumeur faisait plus de saillie dans l'intérieur de la bouche qu'à l'extérieur; elle repoussait la langue. Sa formation paraissait avoir été déterminée par l'extraction incomplète d'une dent cariée. Une incision fut faite en dedans de la bouche, sur les parois du kyste, et, à l'ouverture de ce dernier, il s'échappa une grande quantité de sérosité sanguinolente. Dans le fond du kyste on aperçut une masse solide que l'on retira au moyen de la curette, et que l'on trouva parfaitement analogue à de l'adipocire. Cette masse était sans doute due à la transformation graisseuse de quelques parties animales d'aliment qui avaient pénétré dans le kyste par l'alvéole de la dent arrachée. Quelques injections, quelques cataplasmes sur la joue, une saignée et une diète de

quelques jours suffirent à la guérison. Il n'est resté à cette malade aucune tumeur, aucune difformité.

Les causes qui favorisent le développement des kystes osseux sont en général fort obscures. Quelquefois on les a vus se manifester sous l'influence de violences extérieures. Un coup de poing a paru dans un cas avoir déterminé cette tumeur. L'extraction incomplète d'une dent cariée a été, dans l'observation que nous venons de citer, le point de départ de la maladie. Les altérations de la racine des dents donnent lieu à des kystes séreux qui se développent le plus communément dans les alvéoles des canines supérieures, et acquièrent quelquefois un très grand volume. Nous avons vu sur l'os maxillaire supérieur une cavité très considérable ouverte en avant et qu'on aurait prise pour le sinus maxillaire, avec lequel elle n'avait cependant aucune communication. Si l'on examine alors la dent malade, on trouve son extrémité altérée, circonscrite par un bourrelet osseux, baignant dans un liquide renfermé dans un kyste fixé, d'une part, à ce bourrelet, de l'autre au fond de l'alvéole. Ce kyste suit ordinairement la dent lors de son extraction. Reste-t-il dans l'alvéole, il occasionne une suppuration qui persiste long-temps ; il contient un liquide tantôt très épais, tantôt séreux ; sa surface interne est aussi lisse que celle des membranes séreuses. Dans d'autres cas, l'origine de la maladie échappe entièrement aux recherches.

Les premiers signes, dit le professeur, qui révèlent l'existence des kystes osseux, sont la gêne et la douleur. La douleur, tantôt sourde, tantôt vive, est rarement accompagnée d'élancements. Au bout d'un temps plus ou moins long, on voit se dessiner la tuméfaction, qui est quelquefois légère ; elle peut ne pas dépasser la grosseur d'une balle, ou atteindre le volume du poing. Ce gonflement des os est dû à l'écartement de leurs lames par le corps étranger ; il en résulte que celles-ci devenues minces et peu résistantes, cèdent sous la pression du doigt en faisant éprouver la sensation d'un morceau de parchemin bien sec, d'une feuille de papier froissée, ou mieux encore une crépitation légère

que je regarde comme un symptôme pathognomonique. Ce signe mérite beaucoup d'attention. Il est arrivé dans plusieurs circonstances que des contacts trop multipliés l'ont fait disparaître en enfonçant la petite lame osseuse qui le produisait. S'il y a quelque doute, on fait une ponction exploratrice : cette ponction et la crépitation sont deux symptômes qui ne laissent aucun doute sur l'existence des kystes de cette nature.

Ces tumeurs, avons-nous dit, ont leur siége dans l'épaisseur des os. On les observe dans les extrémités des os longs, dans le corps des vertèbres, le plus souvent dans les os de la face. C'est ainsi, par exemple, qu'on les voit se développer dans la branche horizontale du maxillaire inférieur, dans la branche ascendante, dans les alvéoles de l'os maxillaire supérieur, dans le sinus et dans les fosses nasales; mais les autres os n'en sont pas exempts. M. Dupuytren en a rencontré dans le corps des vertèbres, dans l'épaisseur des condyles du fémur, dans les condyles du tibia, etc. Sir A. Cooper cite deux cas de tumeurs développées chez un sujet dans l'intérieur du tibia, chez un autre dans l'humérus. On trouve un cas analogue dans J.-L. Petit; Lecat a rapporté une observation bien autrement curieuse d'une tumeur développée dans les os du crâne, et qui ne contenait que des gaz. En général, elles affectent spécialement le tissu spongieux, et les observations de tumeurs enfermées dans la diaphyse des os longs sont beaucoup plus rares.

Nous avons dit que les tumeurs n'altèrent point généralement le tissu au milieu duquel elles ont pris naissance. Toutefois, arrivées à un certain degré de développement, il est de ces tumeurs qui peuvent changer de nature, et alors l'os participe quelquefois au mal. Ainsi, une tumeur fibreuse peut dégénérer en squirrhe enkysté, et quand cette dégénérescence a occcupé depuis quelque temps le centre de la tumeur, il est bien rare qu'elle n'atteigne pas le kyste, et même les parties ambiantes. Leur forme est assez généralement ovoïde, quelquefois oblongue; elles peuvent être aplaties. Leur volume n'a rien de constant : il en est qui ont la

grosseur d'une balle à fusil, tandis que d'autres offrent les dimensions d'un œuf de poule, et quelquefois celles du poing. Leurs parois sont formées aux dépens même des os, dans l'intérieur desquels elles sont développées.

Le diagnostic des kystes osseux, dit M. Dupuytren, exige beaucoup d'habitude et d'expérience ; mais la difficulté est en partie levée lorsqu'on n'a point affaire à un ostéo-sarcome. Il convient donc d'insister ici sur le diagnostic de ces sortes de tumeurs, et surtout d'établir les différences qui existent entre elles et les ostéo-sarcomes, avec lesquels un examen superficiel pourrait les faire confondre, et dont il est cependant si important de les distinguer.

L'ostéo-sarcome, continue M. Dupuytren, s'annonce dès le début par des douleurs lancinantes, par une tuméfaction variqueuse, par l'altération simultanée des parties molles ou dures environnantes, par leur dégénérescence fongoïde et par de nombreuses inégalités. Dans les kystes osseux, au contraire, les parties environnantes ne participent pas à la maladie; leur surface est lisse, égale, et leur accroissement tout-à-fait indolent. Les ostéo-sarcomes se développent avec rapidité; l'accroissement de ces tumeurs est bien moins rapide; les ostéo-sarcomes sont intérieurement traversés par des esquilles, par des fragments osseux; ces fragments ne se rencontrent jamais dans les tumeurs de l'autre nature.

Quant à la crépitation, que l'on n'observe point telle que nous l'avons décrite, dans les ostéo-sarcomes, et qui est un symptôme pathognomonique des tumeurs en question, elle ressemble assez, dit M. Dupuytren, à celle que j'ai fait remarquer dans les tumeurs divisées en deux parties, dont l'une inférieure, et l'autre supérieure au ligament carpien palmaire, avec cette différence que, dans ce dernier cas, la crépitation tient au choc qu'éprouvent l'une contre l'autre, en se déplaçant, les tumeurs supérieure et inférieure, tumeurs qui, pour le dire en passant, ne sont pas autre chose, selon nous, que des hydatides. A la crépitation, il faut encore ajouter la ponction explorative, qui est un des plus précieux moyens de l'art. Celle-ci sert surtout à faire connaître

à quelle espèce de tumeur enkystée on affaire. Nous avons donc ici trois ordres de signes à l'aide desquels on peut distinguer les kystes osseux des ostéo-sarcomes.

Voici maintenant les conséquences pratiques que j'ai déduites de cette distinction : 1° l'ostéo-sarcome et les kystes osseux diffèrent essentiellement entre eux ; 2° l'ostéo-sarcome est la dégénérescence cancéreuse de l'os ; le kyste osseux n'est que le développement de l'os, dû le plus souvent à la présence de corps fibreux semblables à ceux de la matrice ; 3° lorsqu'il n'y a pas dégénérescence, on peut, par une incision, parvenir à la tumeur, l'enlever, et l'on n'a plus rien à craindre de la récidive. Il n'en est plus ainsi, lorsqu'il s'agit d'un ostéo-sarcome : c'est en vain que l'on irait au centre du mal, que l'on extirperait même la tumeur, car on a affaire, dans ce cas, à une affection cancéreuse.

La marche des kystes osseux est généralement lente : il en est cependant qui acquièrent un grand développement en quelques mois, tandis que d'autres restent stationnaires pendant plusieurs années. Au bout d'un temps plus ou moins long, ils passent à la dégénérescence cancéreuse, surtout ceux dont les produits sont fibro-celluleux.

Les matériaux des kystes repullulent avec une extrême facilité ; on les a vus se reproduire deux ou trois fois, jusqu'à ce qu'ils fussent entièrement détruits.

Obs. V. — *Kyste à paroi osseuse développé dans le rebord alvéolaire de l'os maxillaire supérieur. — Première opération. — Reproduction du kyste. — Nouvelle opération.* — Un jeune homme de quinze ans se présente, le 6 juillet 1832, à la consultation de M. Dupuytren, pour une tumeur qu'il portait à la partie antérieure du rebord alvéolaire de l'os maxillaire supérieur. En l'examinant avec le doigt, M. Dupuytren reconnaît une crépitation sensible. Sur ce signe, il annonce que la tumeur est formée par un kyste à parois osseuses. Une ponction exploratrice amène au dehors un flot de liquide. Il fait ensuite une large incision dont il est facile de comprendre la raison. Ce jeune homme avait déjà été récemment opéré. Suivant son père, il était sorti beaucoup d'eau

de sa plaie, et cependant la maladie s'était reproduite. Pourquoi? parce que la partie qui avait donné lieu à la sécrétion avait été conservée, et qu'un nouveau produit avait été en conséquence sécrété. Que fallait-il faire pour empêcher une nouvelle reproduction? détruire le kyste, en y excitant une inflammation et par suite une suppuration. C'est, en effet, ce qui aurait été pratiqué au moyen de mèches de charpie et d'injections irritantes, si ce jeune homme ne s'en était point allé immédiatement après l'opération.

Obs. VI. — *Kyste développé dans l'os maxillaire inférieur. — Trois opérations successives. — Guérison.* — En 1813, un jeune homme du même âge que le précédent vint à l'Hôtel-Dieu pour une tumeur qu'il portait à l'os maxillaire inférieur. Cette tumeur occupait tout le côté droit du corps de cet os, et paraissait s'étendre jusque dans l'épaisseur de la branche du même côté. Elle était du volume d'un œuf de dinde, dépassait la base de la mâchoire, avait déjeté fortement les dents en dedans et faisait de continuels progrès. On crut d'abord que c'était une exostose; mais en la palpant avec soin, on reconnaît qu'elle cède à la pression dans plusieurs points. M. Dupuytren se décide à l'emporter. Le petit malade, plein de force et de courage, sollicite instamment l'opération. On attaque la tumeur par l'ouverture de la bouche; la muqueuse est incisée au niveau de la base de la tumeur; cette base elle-même est entamée avec la gouge et le maillet : une lame osseuse assez mince est divisée ; on reconnaît bientôt qu'elle forme une véritable coque qui enveloppe une tumeur d'une autre nature. Cette coque enlevée, M. Dupuytren aperçoit une substance fibreuse; il en coupe une grande partie, et fait reconduire à son lit le malade trop fatigué pour supporter une opération plus longue. Les débris de la tumeur végètent très rapidement et ne tardent pas à avoir le volume qu'elle présentait auparavant. M. Dupuytren enlève une seconde fois tout ce qui est apparent, et applique plusieurs fois le fer rouge pour détruire jusqu'aux plus petites racines. Mais bientôt il se fait une nouvelle repullulation. Le professeur se décide à une troisième opération, et cette fois, pour

mettre à découvert la totalité de la base de la tumeur, il incise la lèvre inférieure depuis son bord libre jusqu'à l'os hyoïde; il renverse le lambeau sur le côté, arrache avec une tenette une masse fibreuse, arrondie, lobuleuse, libre, qui remplissait une énorme caverne formée dans l'épaisseur de la branche de l'os maxillaire, et cautérise ensuite toutes les portions d'os d'où naissait la tumeur.

Le malade fut radicalement guéri; les corps fibreux enlevés dans les trois opérations avaient absolument le même aspect que ceux qu'on trouve dans l'épaisseur de la matrice.

Le pronostic des kystes osseux, dit M. Dupuytren, ne présente point de gravité; tous guérissent par l'opération. Ils peuvent repulluler, avons-nous dit, lorsque les matériaux de la sécrétion n'ont point été enlevés en entier; il suffit donc d'être informé de cette tendance à la récidive pour la prévenir et la combattre. Il n'en est plus ainsi lorsque la substance fibreuse a subi la dégénérescence cancéreuse, et que les parties environnantes participent à cette altération; la terminaison est alors fatale. On pourrait, dans quelques cas, redouter une hémorrhagie; la ponction exploratrice fournit les moyens d'éviter cet accident, et d'y remédier lorsqu'il a lieu. Si la tumeur a déterminé une difformité considérable, l'opération la plus habilement pratiquée n'empêchera pas qu'il reste des traces du mal; mais ce léger inconvénient ne saurait être mis en balance avec les suites de la maladie abandonnée à elle-même.

La nature des kystes osseux étant reconnue, le meilleur moyen de les guérir consiste dans la destruction du mal. L'indication générale est la même : vider le kyste et procurer l'adhésion de ses parois. Voici comment alors il faut agir : on fait, dans le plus grand nombre des cas, une ponction exploratrice pour s'assurer de l'espèce des produits contenus dans le kyste; puis l'on pratique une incision sur le trajet de la tumeur; il convient de faire cette incision à la face interne de la bouche pour les kystes osseux de la face. On ne doit enlever des parois osseuses qu'autant qu'il en faut pour empêcher l'ouverture extérieure de se réunir pré-

maturément; d'ailleurs l'os étant sain, toute résection en serait peu rationnelle. Parvenu au centre du mal, on doit l'extirper, surtout lorsqu'il a donné lieu à des produits solides; dans ce cas, on s'est quelquefois bien trouvé du cautère actuel. C'est ainsi, par exemple, que dans la sixième observation le jeune homme ne fut guéri que par deux applications de fer rouge. Si ce sont des hydatides, on vide l'eau qu'elles contiennent, et on enlève leur enveloppe celluleuse. Si c'est un simple kyste séreux, il suffit de faire écouler la sérosité. Si enfin il s'offrait des tissus moins mous, solides, qu'on ne pût évacuer en une fois, ni par l'extraction ni par le simple écoulement, on les broyerait à plusieurs reprises différentes, afin d'en procurer la fonte putride, et l'on multiplierait les injections pour enlever les parcelles détachées. Les effets du mal enlevés, on doit s'occuper de la cause, car les produits tendent à repulluler. Dans ce but, on introduit des mèches de charpie dans la plaie; on y fait des injections émollientes ou irritantes, selon les circonstances. Ces moyens déterminent presque constamment une inflammation des parois du kyste, et par suite la destruction de la membrane qui les tapisse; les parois reviennent alors sur elles-mêmes, et la guérison est complète au bout d'un temps plus ou moins long. On a réussi dans plusieurs circonstances par une pression méthodique à l'extérieur. Dans quelques cas, on est obligé de pratiquer une contre-ouverture, et de placer un séton entre les deux plaies.

Obs. VII. — *Kyste osseux de la mâchoire inférieure. — Ponction exploratrice. — Séton. — Guérison.* — Un homme portait, vers l'angle de la mâchoire inférieure, à gauche, une tumeur que l'on reconnut pour un kyste à parois osseuses. Pour s'assurer de ce qu'il contenait, une ponction exploratrice fut faite dans l'intérieur de la bouche sur les parois du kyste, et il sortit une matière liquide. M. Dupuytren agrandit l'ouverture, et comme on ne pouvait espérer que cette ouverture, qui donnerait entrée à la salive, aux aliments, etc., suffît pour la guérison, une contre-ouverture fut pratiquée en bas et à l'extérieur. Les doigts purent alors pénétrer dans

l'intérieur, et on distingua une matière à demi-liquide; un séton fut placé à travers les deux plaies, et un mois après l'opération, la tumeur était réduite de moitié. Peu importait, du reste, le temps qu'elle devait mettre à disparaître tout-à-fait; l'essentiel était d'acquérir la certitude qu'elle était formée par un kyste de cette espèce, et non par un ostéosarcome.

L'opération terminée, on applique des cataplasmes sur la tumeur, et l'on recommande la diète. Il est souvent utile de faire une ou plusieurs saignées pour dissiper les accidents inflammatoires.

Citons un dernier fait qui offre plusieurs particularités intéressantes.

Obs. VIII. — *Kyste à parois osseuses de l'os maxillaire inférieur. — Incision. — Introduction d'une mèche dans les lèvres de la plaie. — Affaissement de la tumeur. — Guérison.* — Une jeune femme vint, dans le mois de juillet 1828, à l'Hôtel-Dieu pour se faire traiter d'une tumeur qu'elle avait dans l'os maxillaire inférieur. Elle était ovoïde, du volume d'un œuf de poule. Son développement avait été lent, sans douleurs lancinantes, sans fongosités, sans changement de couleur à la peau; elle faisait plus de saillie à l'extérieur, et sa position nécessitait une différence dans le mode d'opération. Comme chez les autres malades, on put s'assurer de l'existence de la crépitation; plusieurs personnes touchèrent la tumeur et perçurent ce bruit; mais le contact répété par un grand nombre de mains le fit disparaître, et la crépitation ne s'entendait plus. Certain de l'avoir perçue, M. Dupuytren en attribua la disparition à l'enfoncement, à l'application des parois minces du kyste sur les parties contenues par suite du contact fréquent qu'on lui avait fait éprouver.

Le 11 juillet, la malade est conduite à l'amphithéâtre: un nouvel examen confirme les résultats du premier; la crépitation même, qui avait momentanément disparu, par suite de l'enfoncement des parois osseuses du kyste, est redevenue manifeste, et ce retour est sans doute dû à la force rétrograde d'élasticité de ces mêmes parois.

Une incision d'un pouce environ est faite le long du bord postérieur du muscle masséter, mais à partir seulement de quelques lignes au-dessous de sa partie moyenne, pour éviter la lésion des vaisseaux et du nerf facial. Cette incision s'étend jusque vers l'angle de la mâchoire; les bords de la plaie étant écartés, on aperçoit mieux encore, et l'on sent avec le doigt les parois du kyste, enveloppées d'une membrane que M. Dupuytren est porté à regarder comme séreuse, et qui, au toucher, est très douce et comme veloutée; on ne sent, du reste, aucune inégalité, aucune fongosité, sur la surface du kyste; cette surface est lisse et égale dans tous les points; le kyste a bien, comme on l'avait jugé, à peu près le volume et la forme d'un œuf.

Un coup de bistouri est alors donné à travers la paroi osseuse antérieure; il s'en écoule aussitôt en abondance une sérosité rougeâtre et sanguinolente; on n'y aperçoit aucune substance solide. Une mèche est introduite à travers les lèvres de la plaie et du kyste pour les empêcher de se réunir; des injections émollientes répétées sont faites dans l'intérieur de cette poche, et des cataplasmes appliqués sur la joue. Le professeur recommande de pratiquer une saignée de bras, si, ce qui ne paraît pas probable, cette simple incision des parties molles et des parois du kyste donnait lieu à quelques symptômes locaux ou généraux assez intenses pour devoir être réprimés.

Une fois la suppuration établie dans l'intérieur de cette poche, dit M. Dupuytren, si le pus s'y amasse et si l'ouverture supérieure ne suffit pas pour lui donner issue, une contre-ouverture sera pratiquée à la partie la plus déclive, et c'est tout ce que la malade peut attendre de plus fâcheux pour obtenir la guérison d'une affection qu'elle a long-temps crue incurable, et dont il lui restera probablement à peine quelques traces dans un ou deux mois.

Après l'opération, cette malade n'a éprouvé aucun accident; grâce à l'introduction des mèches, la plaie est restée ouverte; et, soit par suite du contact irritant de l'air, soit par ces deux causes à la fois, une suppuration abondante s'éta-

blit à l'intérieur du kyste. A chaque injection, on voyait d'abord l'eau poussée par la seringue ressortir trouble et chargée d'un pus de bonne nature; elle finit par revenir claire, le foyer s'était complétement vidé. Une légère rougeur avec gonflement s'était manifestée sur la joue au pourtour de l'ouverture; cette rougeur n'indiquait rien de fâcheux, et n'a pas été portée au point de faire craindre un érisypèle. La malade éprouvait dans le kyste des douleurs de moins en moins vives. L'écartement des parois diminuait. Jusque là M. Dupuytren était déterminé à ne tenter aucun moyen artificiel de compression pour les rapprocher, persuadé que leur situation seule devait y suffire. En effet, pressées qu'elles étaient d'un côté par les muscles ptérygoïdiens, de l'autre par le masséter, on ne pouvait guère douter que l'effort violent et soutenu de ces muscles, joint à l'inflammation suppurative de l'intérieur du kyste, n'opérât le rapprochement de ces parois, et n'effaçât sous peu toute difformité autre que celle que la position du kyste avait déterminée en dehors. Ce résultat a eu lieu en effet, et la malade est sortie guérie, conservant une légère cicatrice.

Obs. IX. — *Kyste à parois osseuses et contenant une tumeur fibreuse développée dans l'épaisseur de l'os maxillaire inférieur. — Extraction de la tumeur.* — Une femme âgée de seize ans fut reçue, dans le mois d'août 1829, à l'Hôtel-Dieu, où elle fut placée salle Saint-Jean, nº 3. Elle était grande, robuste, et ne semblait aucunement prédisposée aux dégénérescences. La tumeur maxillaire pour laquelle elle était venue réclamer les secours de l'art s'était développée sans causer la moindre douleur, ce qui n'arrive point dans les cas d'exostose ou d'ostéo-sarcome. Ce fut d'après ces considérations que M. Dupuytren diagnostiqua un kyste osseux contenant une tumeur fibreuse. Le tissu fibro-cellulaire est le siége le plus fréquent de cette espèce de tumeur; elle se montre souvent entre les lobules de la glande parotide, quelquefois autour des articulations. Celle de la malade qui fait le sujet de cette observation s'était formée dans l'épaisseur du corps de la mâchoire inférieure. Il y a trois

mois qu'elle débuta sans cause connue. Son accroissement progressif écarta les lames compactes de l'os, distendit les gencives, et détermina la chute des deux premières grosses molaires.

A la visite, on trouva que le kyste, véritable coque, s'étendait de la première à la dernière molaire exclusivement; son épaisseur était d'un pouce et demi environ; il faisait au-dessus du rebord alvéolaire une saillie de dix à douze lignes. La mastication était tout-à-fait impossible de ce côté. En exerçant avec l'extrémité du doigt une pression modérée, M. Dupuytren entendit une crépitation produite par l'affaissement de la coque. Bien convaincu que la nature ne pouvait rien dans cette circonstance, et que le corps nouveau ne ferait que s'accroître, dégénérerait et infecterait l'économie, il prit la résolution d'en débarrasser la malade, ce qu'elle demandait d'ailleurs instamment.

L'opération fut pratiquée le 26 août. La tête de la malade étant renversée en arrière et maintenue par un aide, M. Dupuytren incise avec un fort bistouri la base de la tumeur, d'abord en dedans, puis en dehors. Les incisions, parallèles au rebord alvéolaire, vinrent se confondre à la partie antérieure. Elles étaient à peine achevées, qu'on put apercevoir très distinctement un corps blanchâtre et fibreux remplissant la cavité osseuse. L'espèce de calotte qui formait la voûte de cette cavité fut enlevée, un levier glissé sous la masse fibreuse pour la soulever et les doigts, en achevèrent l'extraction. Ce fut dans ce dernier temps seulement de l'opération que la malade témoigna ressentir de la douleur. A peine une once de sang s'écoula-t-elle. L'intérieur de la cavité osseuse présentait des saillies qui étaient logées dans les dépressions de la tumeur. Celle-ci, du volume d'un œuf de poule, était irrégulièrement arrondie, dure, criant sous le scalpel, et bondissant à la manière des corps élastiques. La faible proportion de tissu cellulaire combinée avec le tissu fibreux devait éloigner l'époque de la dégénérescence.

L'opération ne fut suivie ni d'hémorrhagie ni d'accidents nerveux. La cavité osseuse revint peu à peu sur elle-même,

et finit par disparaître. La malade sortit entièrement guérie, et, selon toute probabilité, sans crainte de récidive pour l'avenir.

Nous n'insisterons pas davantage sur les exemples propres à faire connaître les kystes à parois osseuses : ce que nous avons dit de leurs symptômes, de leurs caractères, de leur siége et de leur traitement, démontre suffisamment que ce point de pathologie, quoique encore neuf, a été savamment éclairci par M. Dupuytren; aussi le recommandons-nous à l'attention des praticiens. L'observation révèlera sans doute un jour de nouveaux produits; mais nous doutons qu'elle fasse connaître de meilleurs signes et un traitement plus efficaces que ceux qu'il vient d'exposer (1).

---

## ARTICLE VIII.

### DES KYSTES SÉREUX CONTENANT DES PETITS CORPS BLANCS, OU HYDATIDES. — DES TUMEURS HYDATIQUES. — DE LEUR DIAGNOSTIC ET DE LEUR TRAITEMENT.

L'histoire des kystes séreux contenant des petits corps blancs que j'appelle des hydatides, dit M. Dupuytren, était fort peu connue avant les observations rapportées par M. Cruveilhier dans son Essai sur l'anatomie pathologique. Ce médecin distingué a le premier publié mes recherches sur ce genre de maladie, et depuis les praticiens ont eu l'occasion d'en constater l'existence un grand nombre de fois.

J'ai observé dans les cas qui se sont offerts à moi, que ces kystes se développaient presque toujours au poignet, à sa face palmaire, sous le ligament annulaire antérieur du carpe; quelquefois cependant je les ai vus au cou-de-pied, sous le ligament annulaire antérieur du tarse; mais dans tous les

(1) Mémoire sur les kystes à parois osseuses, par A. Brière de Boismont. *Journal complémentaire des sciences médicales*, 1833.

cas, je les ai rencontrés autour des synoviales et des tendons. Dans quelques circonstances rares, on les a observés au niveau de l'olécrâne, au-dessus de l'acromion, sur la tubérosité de l'ischion et en dehors du grand trochanter.

Les coups, les chutes, les pressions, la distension et les frottements répétés sont les causes qui paraissent donner lieu au développement de ces kystes séreux, bien qu'il ne soit pas rare de les voir se manifester sans cause appréciable. Les chaussures trop étroites provoquent ordinairement l'apparition de ceux de la face dorsale du pied. Il faut encore ajouter les causes sous l'influence desquelles se développent les hydatides dans les autres régions, et c'est alors, ou dans le genre de vie, ou dans l'humidité de l'habitation, ou dans la constitution molle et lymphatique des malades qu'il faut les chercher. Il y a quelques années, dit M. Dupuytren, j'ai vu, chez une jeune fille à l'Hôtel-Dieu, un coup de fouet reçu sur le front donner naissance à une tumeur enkystée que j'ouvris, et dont il sortit une véritable hydatide qui la remplissait en entier. Leur accroissement est presque toujours très lent; ils restent souvent stationnaires pendant plusieurs années.

Obs. I. — *Tumeur à la face palmaire du poignet. — Sortie de petits corps blancs semblables à des pepins de poires. — Accidents graves. — Analyse de ces corps par M. Bosc. — Guérison.* — M.... vint à l'Hôtel-Dieu, le 2 pluviose an XII, pour une tumeur qu'il portait à la face palmaire du poignet. Il attribuait sa maladie à un effort qu'il avait fait à l'âge de douze ans pour soulever un pavé très lourd. Il paraît qu'à l'instant même il éprouva une douleur fort vive et une impossibilité de mouvoir le poignet. Au bout de quelques jours il se forma une tumeur qui, d'abord peu volumineuse, augmenta progressivement pendant dix mois; elle resta ensuite stationnaire, et ne fit éprouver qu'une gêne légère.

M.... ayant pris l'état d'orfévre se livre pendant trois ans aux travaux de sa profession; mais craignant les progrès du mal, il se décide à entrer à l'Hôtel-Dieu. A cette époque la tumeur était située à la face palmaire du poignet; ou plutôt, il y avait deux tumeurs, dont l'une faisait saillie au-dessous

du ligament annulaire du carpe, l'autre au-dessus, et qui communiquaient entre elles derrière ce ligament. La pression exercée sur l'une déterminait le soulèvement de la main appliquée sur l'autre, et le déplacement de la matière contenue était sensible aux doigts par une espèce de frottement, comme si de petits corps solides eussent frappé les uns contre les autres et contre les parois du kyste.

On reconnut la communication qui existait entre ces deux tumeurs. Une compression exercée pendant deux jours sur la supérieure fait refluer dans l'inférieure la matière contenue dans l'autre. On pratique à cette dernière une ponction au moyen du bistouri, et à l'aide d'une pression légère, on fait sortir une multitude de petits corps blanchâtres de diverses formes, conoïdes, cylindroïdes, lenticulaires ; les plus gros avaient le volume d'un gros pepin de poire ; les plus petits, celui d'un grain de millet ; tous présentaient une surface lisse.

Cette petite opération eut les suites auxquelles on devait s'attendre : la suppuration s'établit, d'abord de mauvaise qualité, puis de bonne nature, et fut suivie d'une cicatrisation complète. Mais cette guérison n'était que temporaire : la tumeur enkystée n'avait été que vidée ; le kyste existait avec la même vitalité, la même aptitude à l'exhalation. On n'avait rien fait pour exciter dans ses parois une inflammation ; aussi la tumeur ne tarda-t-elle point à se reproduire.

Le malade, alors âgé de vingt-six ans, ne pouvant plus continuer son état, entre une seconde fois à l'Hôtel-Dieu, le 12 mars 1813. La tumeur présentait les caractères précédemment indiqués ; les circonstances commémoratives faisaient assez connaître sa nature.

Deux jours après l'admission du malade, M. Dupuytren fait une ponction au-dessus du ligament annulaire : il s'écoule d'abord un peu de sérosité. Une sonde de femme, introduite avec effort entre les tendons fléchisseurs rapprochés, amène un petit corps blanc, semblable à un pepin de poire dépouillé de son épiderme ; on croit même y apercevoir des mouvements. Le lendemain, M. Dupuytren agrandit en haut et en

bas la ponction de la veille ; aussitôt s'échappe une multitude de petits corps semblables à ceux déjà obtenus. Sur une sonde cannelée, dirigée du côté de la main, on pratique une contre-ouverture qui sert à passer un séton enduit de cérat.

Deux heures après l'opération, il survient un frisson qui est suivi de chaleur et de sueur; le pouls est fort, développé; la nuit est mauvaise. Le lendemain, la suppuration est déjà formée; il y a de la tuméfaction. On prescrit des cataplasmes émollients et une diète rigoureuse. Le troisième jour, la tuméfaction augmente ; le pus s'amasse au-dessus et au-dessous des ouvertures. Les pansements sont renouvelés deux fois le jour, et secondés de la compression expulsive, que chasse avec le pus des corps blancs parfaitement distincts et conservés. Le cinquième jour, un abcès, qui s'était formé sur le dos de la main, est ouvert avec l'instrument tranchant. Le sixième jour, ouverture de deux autres abcès, situés, l'un sur le trajet de l'artère radiale, l'autre sur l'éminence hypothénar. Le huitième jour, tremblement très fort après le pansement; une chaleur interne lui succède. Bientôt la langue se couvre d'un enduit jaunâtre ; le pouls est très accéléré, la chaleur brûlante ; la figure s'altère, devient grippée ; le malade est triste, se désespère ; le gonflement de la main est très considérable, le pus très abondant, fétide ; le moindre mouvement est douloureux et produit une crépitation qui fait craindre l'altération des ligaments et la carie. Ces symptômes terribles continuent avec la même intensité pendant une quinzaine de jours. Au bout de ce temps, ils se calment ; la fièvre diminue, ainsi que le gonflement et la suppuration; le malade peut se lever, se promener ; l'appétit et les forces reviennent peu à peu ; les ouvertures qui s'étaient arrondies en cul-de-poule comme l'orifice externe des fistules, cessent de fournir autant de pus ; quelques unes se ferment, d'autres résistent plus long-temps ; un abcès se forme encore sur le dos de la main ; mais enfin, tout se cicatrise, les forces se rétablissent ; et à sa sortie, le malade pouvait fléchir et étendre les doigts et le poignet.

Avant l'accident grave qui survint après la seconde ouverture, M. Dupuytren avait fait conduire le malade chez M. Bosc, membre de l'Institut. Là, on fit sortir sept à huit de ces corps. Examinés à une forte loupe, ils ne parurent point se mouvoir. Placés entre deux verres fortement serrés, ils se réduisirent en une membrane transparente, laquelle, vue soit à l'œil nu, soit au microscope. ne présenta ni bouche ni suçoirs. Une fois cependant M. Bosc crut en apercevoir; mais il dit que c'était une tache produite par un défaut du verre. L'expérience lui ayant appris qu'un état de demi-dessiccation est très favorable à la découverte de cette bouche ou suçoir, il répéta ses observations et obtint le même résultat. Il en conclut que ce n'étaient pas des hydatides, mais probablement des débris de tissu cellulaire graisseux nageant dans la sérosité. M. Duméril, qui désira avoir à sa disposition quelques uns de ces corps, les soumit aux mêmes essais, et obtint le même résultat.

Obs. II. — *Kyste hydatique au poignet. — Ouverture. — Guérison.* — Tœnia, d'une forte constitution, vint à l'Hôtel-Dieu, dans le mois de juin 1811, consulter M. Dupuytren pour une tumeur au poignet. Après l'avoir examinée avec soin, M. Dupuytren prononça que cette tumeur était un kyste hydatique qui renfermait une foule de petits corps blanchâtres, et qu'une opération pouvait seule le guérir. J'avoue que je fus très étonné de l'assurance avec laquelle il portait ce diagnostic. Je ne pouvais m'imaginer sur quel signe il pouvait se fonder. Cependant ce jeune homme consulta les praticiens les plus distingués de Paris : ils furent tous embarrassés sur la nature de cette tumeur. Les uns la jugèrent scrofuleuse, d'autres graisseuse, quelques uns la crurent développée dans l'épaisseur des tendons; tous s'accordèrent à dire qu'il ne fallait pas y toucher.

Résolu de guérir, à quelque prix que ce fût, Tœnia revient auprès de M. Dupuytren. L'indication était évidente : il fallait ouvrir le kyste, et déterminer l'inflammation de ses parois. De quel côté attaquer cette tumeur? elle était divisée en deux, la supérieure faisait plus de saillie que l'inférieure.

Mais l'idée de mettre à nu les tendons des fléchisseurs, de diviser peut-être le ligament annulaire, pouvait arrêter. Une incision faite à la partie inférieure n'arrive pas jusque dans l'intérieur de la poche. Néanmoins, dans l'espérance de procurer la guérison en excitant une inflammation et la sortie des hydatides, on fit prendre, mais inutilement, trente douches ; la plaie se cicatrisa.

Cependant le malade revint au bout de deux mois, sollicitant avec ardeur une nouvelle opération. M. Dupuytren se rendit à ses instances, et fit à la peau et au tissu cellulaire sous-cutané, au-dessus du ligament annulaire, une incision d'un pouce et demi qui ne donna issue à aucune matière; mais M. Dupuytren sent au fond de la plaie une poche, porte sur elle une sonde cannelée, surmonte la résistance qu'elle offre, et amène un petit corps blanc, semblable à ceux qu'il avait indiqués d'avance; il porte alors de nouveau le bistouri dans le fond de la plaie, pour agrandir l'ouverture de la poche; puis il pratique, à l'aide d'une sonde cannelée, une contre-ouverture dans la paume de la main; quelques hydatides s'échappent encore par cette nouvelle issue. Un séton est passé par ces deux ouvertures, la main et l'avant-bras sont recouverts de cataplasmes émollients.

Le lendemain, la main était gonflée; le gonflement, après avoir augmenté pendant quelques jours, ainsi que les douleurs, diminua, et le malade ne tarda pas à être guéri, jouissant d'une liberté entière dans tous les mouvements de la main.

Le malade, après l'opération, avait été conduit chez M. Bosc. Là, on fit sortir quelques uns de ces petits corps, et après les avoir examinés avec soin, voici la réponse textuelle de l'illustre membre de l'Institut :

« Bosc a l'honneur de saluer M. Dupuytren, et de le remercier de sa bienveillante communication.

» Il résulte de l'examen qu'il a fait des corps blancs, sortis du poignet du jeune homme amené par MM. Cruveilhier et Lallemand, que ce ne sont point des hydatides, quoiqu'ils en aient la forme et la couleur, mais des concrétions

» lymphatiques ou adipo-cireuses, semblables à celles qu'il » lui avait déjà remises, concrétions qu'il lui semble important d'étudier, sous les rapports physiologiques et chimiques.

» Ce ne sont point des hydatides :

» 1° Parce que ces corps n'ont donné aucun signe de vie » en sortant de la plaie, c'est-à-dire n'ont fait aucun mouvement d'extension et de contraction.

» 2° Parce que, coupés transversalement, leur contexture » a été trouvée uniforme, tandis que les hydatides sont toujours creuses.

» 3° Parce que, soumis à une forte lentille du microscope » de Dellebard, ils n'ont paru qu'une masse inorganique, » soit fraîche, soit sèche ; tandis que l'hydatide qui cause la » ladrerie dans le cochon, et qui vit dans le tissu cellulaire, » aurait laissé voir, au moins dans la seconde circonstance, » ses suçoirs et ses crochets.

» Bosc, malgré l'inutilité de cette communication, ne se » recommande pas moins à M. Dupuytren dans les occasions » où sa pratique lui présentera des vers à examiner; car cette » partie de la science, malgré les travaux des Goeze, des » Bloch, etc., est encore dans l'enfance. »

Obs. III. — *Kyste hydatique au poignet. — Ouverture. — Guérison.* — Lavigne, porteur d'eau, âgé de soixante-six ans, vint à l'Hôtel-Dieu, le 16 avril 1816, pour y chercher un terme aux douleurs que lui causait une tuméfaction considérable de toute la main. Si l'on en croit son récit, voilà à quelle circonstance on doit attribuer la cause et le développement de sa maladie. Trois mois avant son entrée à l'hôpital, en descendant un escalier, il manqua de tomber, et ne s'en préserva qu'en portant la main contre la muraille. Dès lors il ressentit dans cette partie des douleurs qui ne l'empêchèrent pas de vaquer à ses affaires ; mais elles furent bientôt suivies d'une tuméfaction, qui chaque jour fit des progrès, et l'obligea bientôt à ne plus se servir de sa main. Il mit en usage des topiques émollients, la tuméfaction n'en augmenta pas moins. A cette tuméfaction se joignirent des

douleurs si violentes, qu'elles l'empêchaient de dormir. Admis à l'Hôtel-Dieu, sa main offrit l'état suivant : les doigts étaient très tuméfiés, présentaient un volume deux fois plus considérable que celui qu'ils conservent dans l'état naturel. La face dorsale offrait un gonflement proportionnel, et ce gonflement, comme dans l'œdème, conservait l'impression du doigt. La face palmaire était occupée par une tumeur large, fluctuante, irrégulièrement circonscrite. Sur l'éminence thénar était une seconde tumeur de même caractère; au-dessus du ligament annulaire, sur la face antérieure du poignet, on en apercevait une troisième, moins considérable que les deux autres.

On enveloppa la main d'un cataplasme émollient, renouvelé soir et matin.

On eût pu croire que cette maladie était une inflammation chronique du tissu cellulaire; mais une incision pratiquée, le troisième jour de son entrée, sur un point fluctuant de l'éminence thénar, mit en évidence la nature de la maladie, en donnant issue à une petite quantité de pus séreux, avec un corps blanc, opaque, oblong, de la nature de ceux que M. Dupuytren a appelés hydatides. Le malade, en voyant ce corps, assura que quelque temps avant son entrée à l'hôpital, il en avait fait sortir un semblable par une ouverture spontanée qui s'était faite dans la paume de la main. L'issue de ce corps éveilla l'attention de tous les élèves, sur une maladie encore peu observée. M. Dupuytren nous fit remarquer la communication qui existait entre la tumeur située au-dessus du ligament annulaire, et celle placée dans la paume de la main. En pressant sur l'une, on sentait un liquide refluer dans l'autre, avec une sorte de frôlement produit par le frottement des corps entre eux, à leur passage sous le ligament annulaire. En joignant à ces caractères la tripartition de la tumeur, son siége autour de l'articulation du poignet, on réunissait tous les signes propres à faire reconnaître cette maladie. M. Dupuytren, dont la pratique à l'Hôtel-Dieu lui a fourni tant d'observations sur cette maladie, nous dit qu'elle était généralement grave et de longue durée ; qu'elle consistait dans le

développement d'un kyste renfermant un pus séreux, et une multitude de petits corps libres d'adhérences, flottant dans le liquide; que la guérison en était très difficile, et que pour l'obtenir il fallait, après avoir ouvert le kyste, évacué le pus et les petits corps, susciter une inflammation adhésive générale des parois du kyste; mais qu'il s'établissait ordinairement vers le quatrième ou cinquième jour de l'ouverture du kyste une inflammation de mauvaise nature qui donnait au pus une fétidité insupportable; qu'il se formait des fistules qui déterminaient une suppuration longue, et semblaient éterniser la durée de la maladie. Lorsque l'art ou la nature ne donnait lieu qu'à une inflammation adhésive partielle, c'était surtout quand le kyste, qui le plus souvent est de nature séreuse, s'était transformé, par la longueur du temps, en un tissu fibreux et même cartilagineux; alors il s'établissait çà et là des adhérences, d'où il résultait uue multipartition du kyste, qui constituait autant de petites poches isolées et particulières, où le pus s'accumulant constituait autant d'abcès. La tuméfaction, comme œdémateuse, qui accompagne cette maladie, est aussi difficile à dissiper que la suppuration à tarir.

Le lendemain matin, huitième jour, une incision fut pratiquée au-dessus du ligament annulaire, et deux autres dans la paume de la main, pour évacuer tout le pus et les hydatides, afin de prévenir la formation de clapiers et le croupissement du pus. L'on vit s'échapper par ces incisions, avec un pus séreux, une quantité de petits corps blancs, opaques, oblongs, conoïdes, de volume variable, ressemblant assez bien, les uns aux graines de melon, les autres, plus petits, aux pepins de poire. Ces corps aplatis avaient, en général, une forme régulière, offraient à l'une de leur extrémité une base, l'autre extrémité se terminait en pointe, absolument comme les pepins de poire. A leur surface on voyait, à l'œil nu, des stries transversales, et en les incisant, on apercevait dans tous une cavité intérieure. Ces caractères ont toujours porté M. Dupuytren à croire que l'animalité existait dans ces corps, contre le sentiment de quelques entomologistes.

Le neuvième jour, on fit encore sortir par l'incision pratiquée sur le poignet, un assez grand nombre de ces petits corps avec un pus séreux. Le malade avait goûté la nuit un doux repos, et il ressentait peu de douleurs. Une mèche de linge fut introduite entre les lèvres de la plaie, par dessus un plumasseau, et toute la main fut enveloppée d'un cataplasme émollient.

Le dixième jour, diminution sensible de la tuméfaction, peu de douleurs; l'évacuation du pus était moins abondante, et on ne vit plus sortir que quelques hydatides. Même pansement que la veille.

Le douzième jour, il ne s'écoula que du pus par la plaie, et en moindre quantité, mais il était d'une fétidité insupportable. On suspendit l'usage des cataplasmes émollients. Pour ne pas trop relâcher les tissus, on eut recours à un bandage compressif, pour favoriser l'expulsion du pus et hâter l'adhérence du kyste.

Le treizième jour, amélioration progressive, diminution notable de la tuméfaction et de la quantité du fluide fourni par la plaie.

Le vingtième, il se forma un petit abcès sur l'éminence thénar; il fut ouvert deux jours après, il en sortit une petite quantité de pus.

Le vingt-troisième, un autre abcès semblable fut ouvert dans la paume de la main; la tuméfaction, quoiqu'elle eût beaucoup diminué, était encore très considérable, et conservait, comme l'œdème, l'impression du doigt. Le pus, sans être très abondant, était toujours de nature séreuse.

Comme cette maladie ne pouvait guérir que par une inflammation adhésive du kyste, pour la déterminer, on eut recours à la compression, exercée avec des tampons de charpie, des compresses graduées, méthodiquement appliqués. L'état général du malade était des plus satisfaisants; toutes les fonctions se faisaient bien; il n'était survenu aucun des accidents qui, dans les grands hôpitaux, compliquent si souvent les plaies en suppuration.

Le trente-quatrième, on ouvrit un petit abcès sur le bord

cubital de la main. Le malade paraissait être dans un état de faiblesse avec anorexie. On prescrivit une infusion de camomille, avec addition de douze grains de rhubarbe. Un cataplasme fut appliqué sur le siége de l'abcès.

Le trente-neuvième, un autre abcès fut ouvert au dessus du ligament annulaire; point de diminution remarquable de la tuméfaction, point de changement dans la quantité et la nature du pus.

Le soixante-dix-neuvième, voyant que la maladie cheminait lentement vers la guérison, que le volume de la main, quoique beaucoup diminué, était encore considérable, M. Dupuytren ordonna des bains alcalins. Chaque matin, la main fut plongée dans une solution de potasse du commerce, pendant une demi-heure, et au bout de quinze jours de l'usage de ces bains, on observa une diminution notable du volume de la main. Un pus séreux s'écoulait toujours par les orifices des fistules. Après le bain, la compression était exercée, comme on avait coutume de le faire.

Le cent dixième jour, il ne restait plus de cette tuméfaction qu'un gonflement peu considérable de la paume de la main et de l'éminence thénar. Un pus séreux s'écoulait par trois pertuis fistuleux. La tuméfaction du poignet était presque dissipée, et la plaie, résultant de l'incision pratiquée sur cette partie, touchait à sa cicatrisation. Continuation des bains alcalins.

Le cent vingt-unième jour, il reste encore une tuméfaction peu considérable dans la paume de la main et sur l'émicence thénar; il s'y fait toujours un suintement séreux, mais la main est encore inhabile à la préhension. Le malade fléchit seulement les doigts. Continuation des bains alcalins et de la compression.

Le cent vingt-cinquième, il ne s'est point fait d'amélioration bien sensible. Même suintement. Les mouvements de flexion et d'extension du poignet s'exercent avec assez d'aisance; ceux des doigts sont plus difficiles et plus bornés. La continuation des bains alcalins a ramené la main à son volume naturel, et l'a rendue à ses usages.

Voici la lettre par laquelle M. Bosc répondait à M. Dupuytren, sur la nature de ces corps hydatiques.

Paris, 5 mai 1816.

« MONSIEUR,

» Je manque souvent, quelques précautions que je prenne, » l'observation des organes de la tête des grosses hydatides, » mais jamais celles des petites, comme l'hydatide cérébrale » des moutons, qui vivent en grand nombre sur un même » kyste. J'ai donc pu douter, malgré les soins que j'ai pris, » dans les premiers examens que j'ai faits des tubercules » que vous avez bien voulu m'envoyer; mais aujourd'hui » que j'ai pu en mettre un grand nombre sous le même foyer » de mon microscope, je puis vous assurer que ces tubercu- » les ne sont pas dus à des vers. La préparation que je vous » ai fait remettre il y a quelques jours appartenait à quelque » autre observation que je ne me rappelle plus. J'ai l'hon- » neur de vous envoyer celles de ces préparations que j'ai » exécutées dernièrement, et celle que je viens de terminer, » afin que vous vous assuriez par vous-même qu'elles ne » présentent aucune trace d'organes. Actuellement, c'est à » vous à rechercher la nature des tubercules qui naissent » ainsi entre les gaînes des tendons du poignet; et leur ana- » lyse chimique pourra sans doute vous mettre sur la voie. » Certainement ils ont quelque analogie avec le sperma ceti » et l'adipocire, mais aussi ils en diffèrent beaucoup.

» J'ai l'honneur de vous renouveler les assurances de mon » estime.

BOSC. »

OBS. IV. — *Kyste hydatique dans le doigt annulaire de la main droite. — Ouverture. — Guérison.* — M. Deveзeaud, âgé de vingt et un ans, jouissant habituellement d'une bonne santé, éprouva, sans cause connue, il y a quatre ans, un engourdissement douloureux dans toute l'étendue du doigt annulaire de la main droite.

Il fut quelque temps sans songer à remédier à cet accident, et ce ne fut qu'au bout de quelques mois que le gonflement

triplant le volume du doigt, l'impossibilité d'exécuter ses mouvements de flexion, un sentiment d'*agacement* semblable à celui qu'on éprouve à presser un bas de soie, l'obligea de se faire traiter. Un chirurgien appliqua un bandage compressif, continua pendant long-temps ce mode de traitement, et, sur son inutilité, proposa l'amputation, ce à quoi le malade se refusa. Cependant, au bout d'un an, le gonflement avait disparu entièrement de son siége primitif, par l'effet de cette compression, mais avait gagné la paume de la main, dans laquelle il faisait une saillie proportionnée à celle qui existait sur la face palmaire du doigt annulaire. Pendant les trois années qui précédèrent l'entrée de M. Devezeaud à la maison de santé de M. Cartier, la tumeur augmenta au point d'égaler le volume d'un œuf de poule, faisant saillie sur la face palmaire de la main, au-devant de la quatrième articulation métacarpo-phalangienne. Si l'on pressait la tumeur, elle paraissait élastique, elle cédait et revenait sur elle-même.

L'impossibilité de saisir, de palper, jointe à la douleur et à la tension continuelles, mirent le malade dans la nécessité de s'adresser à M. Dupuytren pour se faire opérer.

En effet, après avoir incisé les téguments et l'aponévrose palmaire, on aperçut une enveloppe fibreuse, blanchâtre, qui, d'abord ouverte légèrement, donna issue à quelques corps luisants, très polis, d'un blanc rosé, de formes différentes, et qu'on pouvait cependant comparer, en général, à de très petites fèves de haricots. L'incision, plus étendue, livra passage à une immense quantité de ces corps, comparativement à la saillie que faisait la tumeur à l'extérieur; leur nombre pouvait s'élever à quelques centaines.

Plongés immédiatement dans de l'eau tiède, ils n'offrirent aucuns de ces mouvements d'ondulation indiqués dans les descriptions. Ouverts, ils paraissaient composés d'une substance albumineuse, ayant quelque ressemblance avec celle qui existe au centre des cartilages intervertébraux chez les très jeunes sujets. Ils devaient leur forme et leur consistance assez forte à une tunique de nature fibreuse, offrant chez quelques uns, dans un point de son étendue, un petit pro-

longement très transparent, fusiforme, sans aucune trace d'ouverture. Cette disposition, qui était la plus rare, offrait quelque analogie avec les hydatides *cysticerques;* la plus grande partie n'offrait que de petites saillies anguleuses chez les uns, et de petites cavités correspondantes dans les autres. C'étaient celles-ci qui nous avaient paru ressembler à de petites fèves de haricots; quelques unes étaient adhérentes aux parois du sac. Cette espèce offrait beaucoup de ressemblance avec les hydatides *acéphalocystes* décrites par M. Laënnec.

Le kyste qui renfermait ces corps paraissait entièrement composé de tissu cellulaire; sa face externe était adhérente à l'aponévrose palmaire et aux parties profondes de la paume de la main; la face interne lisse, polie, brillante, était humectée d'une vapeur séreuse, semblable à celle de toutes les membranes de ce genre.

Au reste, le malade fut pansé simplement; on excisa quelques portions du kyste, et on introduisit une mèche de linge effilée dans la plaie, afin d'obtenir la fonte du sac par la suppuration. Il ne survint pas d'accidents, et le malade (grâce aux soins que lui donna Caillard fils) fut guéri au bout d'un mois.

M. Dupuytren avait soupçonné la nature de la tumeur, en ayant ouvert peu de jours auparavant une semblable. Après avoir examiné soigneusement ces petits corps, il pensa qu'ils étaient de la nature des hydatides, et me chargea de les faire voir à M. le professeur Duméril, qui, quelques jours après, lui répondit la lettre suivante :

« J'ai examiné les corps ovoïdes que M. Dupuytren m'a » adressés; ils étaient pour la plupart distincts; quelques » uns simplement accolés, mais non intimement adhérents. » Tous offraient à l'extérieur une tunique lisse, très solide, » enveloppant comme un kyste, ou l'enveloppe extérieure » d'un haricot ou d'un pois, les cotylédons. Aucun ne m'a » paru présenter de cavité intérieure. J'ai trouvé pleins » d'une matière solide les trois ou quatre que j'ai ouverts » avec attention; j'ai développé dans deux, trois ou quatre

» tuniques successives, et le dernier noyau m'a paru seulement un peu moins solide. Par la pression entre deux lames » de verre, aucun n'a fait apercevoir de trompe ou suçoir. » Je ne crois pas que ces corps puissent être considérés » comme des animaux. »

Obs. V. — *Kyste hydatique à l'articulation tibio-tarsienne.* — Rossignol (François-Dominique), âgé de dix-neuf ans et demi, garçon marchand de vins ayant les cheveux blonds, la peau blanche, des couleurs tendres, portant tous les caractères d'un tempérament lymphatique, est entré à l'Hôtel-Dieu pour une tumeur du volume d'un gros œuf de poule qu'il porte depuis un an à la partie supérieure de l'articulation tibio-tarsienne gauche. Cette tumeur, placée obliquement sur la gaîne des tendons extenseurs des orteils et le ligament supérieur du tarse, est oblongue, et paraît comme formée de deux kystes d'inégale dimension, séparés entre eux par un étranglement remarquable à l'extérieur, quoique communiquant à l'intérieur par une ouverture intermédiaire. La tumeur, quoique mobile, offre une assez large base, et ne paraît pas isolée de la coulisse des tendons. La peau qui la recouvre est amincie et d'un rouge violacé.

En touchant cette tumeur, elle paraît contenir une matière de la consistance d'une substance gélatineuse. On sent, à travers les parois du kyste, cette matière mélangée d'un certain nombre de petits corps assez consistants, figurant assez bien des pepins de fruits ou de petits haricots; on la fait passer, ainsi que les petits grumeaux qu'elle enveloppe, d'un kyste dans l'autre, au moyen d'une légère pression et sans produire la moindre douleur.

Cette tumeur a commencé il y a environ un an, et n'a été précédée immédiatement d'aucun signe particulier. Elle s'est d'abord montrée du volume d'une petite noisette, et a successivement augmenté jusqu'à celui qu'elle offre aujourd'hui.

Le malade n'accuse pour toute cause que l'usage d'un pantalon trop étroit, qui nécessitait pour être mis une extension extrême et douloureuse du pied.

Après avoir examiné la maladie, on a décidé qu'il fallait

ouvrir le kyste, donner issue au liquide qu'il contenait, et déterminer l'adhésion de ses parois.

M. Dupuytren, à qui le malade avait été présenté l'avant-veille de son entrée dans l'hôpital, avait jugé que la tumeur qui fait le sujet de cette observation était de nature hydatique, et qu'on trouverait à son ouverture un certain nombre de petits corps vésiculaires et d'un volume différent. Il a également dit qu'il serait convenable, pour guérir cette maladie, d'ouvrir le kyste dans une grande étendue, et d'en exciser les parois autant que possible. Ce qui suit prouve la justesse de son diagnostic.

*Ouverture de la tumeur.* — On a d'abord fait une incision de huit à dix lignes d'étendue à la partie inférieure de la tumeur. On a fait sortir par cette ouverture et en pressant une centaine et plus de petits corps de différentes grosseurs, depuis le volume d'une lentille jusqu'à celui d'un haricot, affectant particulièrement la forme de ce dernier, étant d'un jaune blanchâtre, et cédant sous le doigt sans se rompre. Ils représentaient comme autant de petits kystes particuliers. Une assez grande quantité d'humeur filante, jaunâtre, et de consistance gélatineuse, s'est écoulée en même temps. Comme on n'a pas pu extraire tous les petits corps que contenait la tumeur par la seule ouverture inférieure, il en a été pratiqué une semblable à la partie supérieure du kyste, au moyen de laquelle il a été complétement vidé.

L'opération a été peu douloureuse.

La fièvre, d'abord modérée, se complique bientôt de symptômes bilieux; un érysipèle se déclare à la jambe; un abcès se forme dans le creux du jarret; on l'ouvre, et il en sort une grande quantité de pus. La guérison ne s'est effectuée que très lentement, c'est-à-dire au bout de quatre mois.

M. Laënnec, à qui ont été remises les productions renfermées dans la tumeur, a reconnu qu'elles constituaient une espèce particulière d'hydatides non encore décrites.

Malgré tant et de si graves autorités, M. Dupuytren persiste à penser que ces corps sont vivants par eux-mêmes; il

se fonde sur la constance et la régularité de leur forme triangulaire, sur les rides constantes de leur surface, qu'on voit disposées en travers de la base jusqu'au sommet, qui paraît être le suçoir; sur leur développement au milieu du tissu cellulaire fibreux, élastique, et tout-à-fait dépourvu de pelotons graisseux ; sur leur composition chimique, étrangère à celle de la graisse, à laquelle quelques personnes ont cru devoir en rapporter l'origine; sur l'existence constante d'un kyste autour de ces corps; sur leur isolement complet dans la poche qui les renferme ; sur le défaut absolu de liaison avec la surface interne, ce qui n'arriverait pas à des corps graisseux; sur l'existence de sérosité dans le kyste, comme on en trouve toujours lorsqu'il renferme des corps étrangers, animés ou non.

Il est facile de se convaincre que ces savants étaient dans l'erreur. En effet, ces corps ne tachent point les substances avec lesquelles ils sont en contact. Quand on les comprime long-temps entre deux morceaux de papier brouillard, ou dans un morceau de soie claire, on n'aperçoit aucune apparence de graisse sur ces objets. D'ailleurs ces deux naturalistes étaient forcés d'y admettre une indépendance individuelle apparente. Ces considérations et l'examen attentif de ces petits corps, qui ont une forme à peu près constante et une structure lamelleuse très visible, m'ont porté à penser qu'ils avaient un mode de vie distinct de l'être dans lequel ils se développent ; en un mot, qu'ils constituent de véritables hydatides. S'ils n'étaient pas organisés, comment pourraient-ils se conserver intacts pendant plusieurs jours au milieu de la suppuration? J'ajouterai que je crois avoir aperçu des mouvements dans plusieurs de ces corps.

M. Dupuytren avait fait remettre à M. Raspail un bocal rempli de ces corps blancs, trouvés dans un kyste situé au niveau de l'articulation du poignet. C'est avec un vrai plaisir que nous citons textuellement les observations que ce savant distingué a faites (1).

(1) *Nouveau Système de Chimie organique*, par Raspail. Paris, 1838. 2e édition, tome II, page 628. M. Raspail, avant d'examiner ces espèces

« Ces corps varient de forme à l'infini : par leur aspect extérieur, ils ressemblent assez à des reins de poulet; mais ils ne sont jamais réniformes, et n'offrent, sur leur surface, aucune solution de continuité ni aucune trace d'adhérence; ils peuvent acquérir jusqu'à un centimètre en longueur. Des coupes transversales permettent de deviner que ces corps sont formés d'emboîtements concentriques qu'on ne peut isoler mécaniquement, dont les externes sont forts, membraneux et résistants, et les plus internes ont une consistance gélatineuse; enfin offrant tous, avec beaucoup de vague, une organisation cellulaire aux yeux de celui qui a acquis une certaine habitude d'observer les jeunes ovules des plantes avant la fécondation.

» Placés dans une cuiller de platine, au-dessus de la lampe à alcool, ces petits corps éclatent et sont rejetés au loin; ils répandent une odeur d'œuf brûlé; ils noircissent, fondent et se boursouflent pour se réduire en un charbon spongieux d'un aspect métallique, et qu'il est très difficile d'incinérer.

» Les cendres paraissent ne rien céder à l'eau, et ne la rendent ni acide ni alcaline. L'eau qui a séjourné sur elles n'est précipitée ni par le nitrate d'argent, ni par l'oxalate d'ammoniaque, ni par le nitrate de baryte. Les acides minéraux les dissolvent sans résidu et sans effervescence sensible; et alors l'oxalate d'ammoniaque y occasione un précipité blanc cristallin.

» L'éther bouillant n'enlève rien à ces corps blancs; l'eau bouillante les durcit.

» L'eau froide dissout une substance soluble, qui est de l'albumine, et dans laquelle le nitrate d'argent occasionne un précipité blanc caillebotté, devenant violâtre au contact de l'air. L'oxalate d'ammoniaque, l'infusion de noix de galle, le nitrate de baryte, le muriate de platine et l'acide sulfu-

d'hydatides, dit que, depuis 1717, les chirurgiens n'ont eu occasion d'observer que dix ou douze cas de ce genre. Il y a évidemment erreur, car, depuis vingt-cinq ans, M. Dupuytren seul en a observé plus de quarante.

reux n'y produisent aucune indication; le sous-acétate de plomb y occasionne un précipité albumineux.

» Après un certain séjour dans l'eau pure, ces corps finissent par se désorganiser, et par se résoudre en particules comme lamelleuses, qui occupent le fond du vase sous forme d'une poudre furfuracée.

» Les fragments de ces corps blancs durcissent et jaunissent dans l'acide sulfurique concentré, et ils y deviennent purpurins par l'addition d'un peu de sucre. L'acide sulfurique détermine en même temps une légère effervescence, après laquelle on remarque au microscope de petites aiguilles de sulfate de chaux.

» En conséquence, ces corps blancs sont entièrement formés d'albumine, dans les deux états qui constituent l'organisation de l'albumine de l'œuf de poule, c'est-à-dire à l'état de tissu et à l'état de substance soluble. Les sels qu'ils renferment sont : le phosphate de chaux, l'hydrochlorate d'ammoniaque, le carbonate de chaux qui disparaît à l'incinération, sans doute parce qu'il existe aussi, au sein de cette substance, du phosphate d'ammoniaque, dont l'acide, pendant la combustion, se porte sur la chaux. Je n'y ai trouvé ni fer, ni potasse, ni huile en quantité appréciable.

» La structure et l'analyse de ces corps blancs devaient me porter à les considérer, non pas comme des animaux parfaits, mais comme des espèces d'œufs dont l'animal était encore à trouver. Au lieu donc de m'arrêter à l'étude de ces corps exclusivement, je fixai spécialement mon attention sur tous les débris que pouvait renfermer le bocal, et j'y découvris des espèces de petits paquets mollasses, bosselés et aplatis, que je comparerais presque à certains fragments de la graisse d'oie, écrasée entre deux lames de verre, ou plutôt, et ici l'analogie était complète, aux paquets de polypes que j'ai décrits dans mon histoire de l'*alcyonelle des étangs*. Ces fragments avaient jusqu'à 2 centimètres de long; mais très souvent ils n'atteignaient que 5 ou 6 millimètres. Leur consistance variait sur divers points de leur surface; mais elle était d'autant moindre que l'on en voyait

surgir au dehors plus de tubercules. On trouvait enfin d'autres corps qui formaient les passages les plus variés entre les corps blancs ovoïdes et les paquets aplatis.

» L'étude particulière que j'avais faite des polypes m'avait appris qu'après la mort de ces animaux inférieurs tous leurs organes extérieurs se retirent en dedans et se dérobent aux yeux; mais qu'alors même on pouvait de nouveau les rendre visibles, en comprimant la masse avec une petite pointe, que l'on a soin de faire glisser horizontalement d'arrière en avant. Par ce procédé, je parvins à dérouler de l'un de mes paquets polypiformes un long cou, qui me parut terminé par une bouche, sur laquelle je ne remarquai ni suçoir ni crochets. Mais on voyait distinctement, sur ce prolongement, des fibres parallèles et élastiques, analogues à celles que l'on observe en étirant le corps de l'alcyonelle. L'analogie ne me permettait donc plus de douter qne j'avais sous les yeux, non des concrétions brutes et inorganisées, mais un animal de nouvelle espèce, dont les corps blancs, les seuls qui jusqu'ici aient fixé l'attention des observateurs, étaient les œufs. Je dois m'arrêter là sur l'histoire de ce nouveau genre d'hydadides, en invitant les chirurgiens à examiner, lorsque le même cas s'offrira à leur pratique, si l'intérieur de chacune des deux poches enkystées ne présenterait pas quelque caractère propre à établir que ces poches se sont formées par le développement de l'un ou de deux de ces animaux, lesquels, jouant réciproquement l'un envers l'autre les rôles de mâle et de femelle, produiraient des œufs qui, en se développant à leur tour, remplaceraient les premières poches ou plutôt leurs mères distendues et finissant par s'oblitérer en forme de poche.

» En attendant, je me suis cru en droit de désigner cette espèce de corps, par le nom d'*ovuligère de l'articulation du poignet;* genre nouveau, intermédiaire entre l'*hydatide proprement dite* ou vessie kysteuse, contenant un ver libre presque toujours solitaire, et la *cénure* ou vessie kysteuse, contenant plusieurs vers groupés, adhérents à la poche. »

MM. A. Cooper et A. Marcet ont fait, en 1811, à l'hô-

pital de Guy, l'analyse du fluide hydatique. Ce fluide était clair et transparent, quoique d'une couleur jaunâtre; il ne fut coagulé, ni même troublé, par addition d'acide sulfurique ou d'acide muriatique étendu, mais les acides concentrés le rendirent laiteux. L'infusion de noix de galle et l'oximuriate de mercure y firent déposer des précipités.

Il ne se coagula pas par la chaleur, excepté après avoir été fortement concentré; sa pesanteur spécifique ne fut point déterminée; mais 1000 grains de ce fluide étant évaporés jusqu'à siccité, à une température qui n'excédait pas 18° du thermomètre de Fahrenheit, le résidu pesait 36 grains, et fournit, par l'incinération, une masse saline du poids de 87 grains. Cette masse contenait du muriate de soude cristallisé principalement en octaèdres, du phosphate de fer et de chaux et une petite portion d'acide sulfurique.

Lorsqu'on les examine après l'ouverture artificielle de la tumeur, on trouve qu'ils sont blanchâtres, opalins, transparents, plissés dans le sens de leur diamètre longitudinal, formant des espèces de poches, dont une des extrémités est terminée par un cul-de-sac large et arrondi, l'autre par une espèce de col de bouteille, rétréci en forme de suçoir; ils sont évidemment composés de lames superposées et imitent assez exactement des pepins de poire : tantôt ils sont cylindroïdes, tantôt conoïdes, quelquefois lenticulaires. Leur consistance est comme cartilagineuse. Les uns sont plus petits, les autres plus gros. Ils paraissent passer par plusieurs phases avant de parvenir à leur entier développement : on croit avoir trouvé une cavité dans leur intérieur. Ces corps blanchâtres sont entourés par un kyste mince, lisse, jaunâtre et séreux, contenant de la sérosité transparente.

Les symptômes qui révèlent la présence de ces tumeurs sont d'abord le lieu d'élection et leur forme. Nous ne dirons rien du premier de ces signes, nous en avons suffisamment parlé. Leur forme les a fait comparer à une espèce de bissac. En effet, en quelque lieu qu'elles se soient développées, elles sont constamment divisées en deux parties plus ou moins égales. Si l'on presse alternativement sur l'une ou l'au-

tre moitié de ces tumeurs, en cherchant à faire passer le liquide de l'une dans l'autre, on perçoit distinctement une crépitation, un bruissement, une sorte de frottement particulier assez analogue à celui que produiraient des grains de riz à demi-cuit, qu'on ferait passer alternativement d'une poche dans la poche opposée; ou bien encore au bruit d'une chaîne à petits anneaux, enveloppée dans une bourse de peau, dont on presserait les chaînons l'un contre l'autre, à travers les parois de la bourse. Cette sensation est le symptôme pathognomonique de cette affection. Lorsqu'on l'éprouve, on peut proclamer d'avance la nature de la tumeur. Appelé, il y a quelques années, continue M. Dupuytren, auprès d'un malade qui avait une tumeur à la partie antérieure du poignet, je reconnus ce signe; et aussitôt je déclarai qu'elle contenait de ces petits corps blancs, que je regarde comme des hydatides. Plusieurs personnes de l'art qui se trouvaient auprès du malade considéraient mon diagnostic comme un peu hasardé; on décida néanmoins que la tumeur serait ouverte. Le jour fixé pour cette opération, j'apportai une petite fiole pour recueillir ces corps et en faire l'analyse. Cette précaution excita l'hilarité des praticiens qui n'avaient point partagé mon opinion. A peine l'ouverture fut-elle terminée, que la sortie d'une grande quantité de ces petits corps blancs vint confirmer le diagnostic.

Ordinairement indolores, sans changement de couleur à la peau, à moins que celle-ci ne soit, par une cause quelconque, secondairement enflammée, ces tumeurs peuvent acquérir et acquièrent en effet fréquemment un volume assez considérable pour gêner la liberté des mouvements de l'articulation qu'elles avoisinent, pour s'opposer quelquefois entièrement à ces mouvements, empêcher les malades d'exercer leur profession, et les forcer par là à en demander la cure.

Obs. VI. — *Tumeur à la face antérieure du poignet. — Incision. — Sortie de petits corps blancs. — Accidents inflammatoires. — Guérison.* — Dans le courant de l'année 1829, un homme vint consulter M. Dupuytren pour se faire traiter d'une tumeur qu'il portait à la partie antérieure de l'articu-

lation du poignet. Cette tumeur dure, rénitente, et du volume d'un œuf de pigeon, faisait saillie, d'un côté au-dessus, et de l'autre au-dessous du ligament annulaire antérieur du carpe. Aucun changement de couleur n'existait à la peau, et il n'y avait encore aucune espèce d'engorgement dans les parties environnantes.

M. Dupuytren, se fondant sur la position de la tumeur, sur sa division en deux parties communiquant l'une avec l'autre, et spécialement sur la sensation de frottement qu'il éprouvait, lorsqu'il cherchait à obtenir la fluctuation, diagnostiqua un kyste hydatique contenant une grande quantité de corps blanchâtres. Une ponction ayant été faite avec le bistouri dans la tumeur inférieure, il en sortit un jet de sérosité et un nombre considérable de corps blanchâtres, les uns arrondis, les autres fort allongés, de la forme et du volume d'un pepin de poire. Une sonde cannelée introduite dans cette incision passa sous le ligament annulaire antérieur du carpe, et une contre-ouverture fut faite à la partie inférieure de l'avant-bras. Cette seconde incision donna encore issue à de la sérosité et à quelques petits corps. Une mèche de linge fut placée dans les ouvertures, pour déterminer l'inflammation de la poche séreuse, sa suppuration et son agglutination. Une petite artère ayant été ouverte au poignet, M. Dupuytren recommanda de ne la lier ou de ne la comprimer que lorsque deux ou trois palettes de sang se seraient écoulées; il conseilla en outre les bains émollients, fréquents, et l'application de nombreuses sangsues aussitôt que les symptômes un peu violents d'inflammation se seraient manifestés.

Ainsi que le professeur l'avait prévu, la période inflammatoire fut intense; mais un traitement antiphlogistique énergique en eut bien promptement triomphé. Au bout d'un mois, tous les accidents s'étaient dissipés; il ne restait qu'un peu de roideur dans l'articulation.

Le diagnostic de ces kystes a souvent été une source d'erreurs pour les praticiens. Ainsi, ils ont été pris quelquefois pour des tumeurs blanches ou des abcès chroniques. Il existe cependant des moyens de ne point se méprendre sur cette

altération : c'est d'avoir égard 1° à leur situation à la partie antérieure du poignet, ou au cou-de-pied ; 2° à leur forme en bissac ; mais surtout, 3° à la crépitation que nous avons indiquée. Une fois le diagnostic établi, quels sont les moyens curatifs de cette maladie ?

L'expérience, dit M. Dupuytren, m'a convaincu dans le plus grand nombre des cas de l'inutilité des moyens externes, tels que douches, bains, frictions, etc., dans le traitement des tumeurs enkystées ; tandis que leur efficacité m'a paru souvent évidente dans celles qui ne sont point enkystées. L'ouverture du kyste, la suppuration de ses parois, telle est, dans le premier cas, la seule médication qui puisse souvent amener la guérison. Il arrive quelquefois cependant qu'on peut faire périr les hydatides dans la poche qui les renferme, à l'aide de douches, de bains et de boissons d'eau salée. Ce dernier moyen a réussi à M. Dupuytren, et nous ne saurions passer sous silence l'observation curieuse d'un malade couché dans la salle Saint-Paul, lorsque M. Lacroix fils en était chargé comme interne. Ce malade avait une poche contenant des hydatides dans un des reins ; des douches d'eau salée les lui firent toutes rendre par le canal de l'urètre, et ce malade quitta l'hôpital guéri. Mais, dans les tumeurs de cette nature, quelque peu développées qu'elles soient, ces deux moyens ne sont pas toujours sans danger. Plusieurs malades chez lesquels j'ai ouvert et fait suppurer ces tumeurs, ont éprouvé de graves accidents. Quelques uns même ont succombé à une inflammation qui s'est propagée à la main et à l'avant-bras.

OBS. VII. — *Tumeur à la paume de la main. — Incision. — Petits corps blancs. — Phlegmon diffus. — Mort.* — Un charpentier âgé de trente-cinq ans se fit, en décembre 1812, au poignet droit, une entorse dont il guérit très bien. Deux ou trois mois après, il reconnut une petite tumeur à la paume de la main droite, au-dessous du ligament annulaire du carpe, et bientôt après une autre au-dessus de ce ligament. D'abord peu volumineuses et peu incommodes, elles s'opposèrent bientôt au libre exercice des

mouvements, qu'elles rendirent enfin presque impossibles. Ne pouvant continuer son état, ce charpentier vint consulter M. Dupuytren, le 7 juin 1814. Au seul siége de cette tumeur, sa nature est reconnue; le toucher la confirme. Le lendemain, une incision est pratiquée sur chaque tumeur: comme dans les observations précédentes, une foule de petits corps blanchâtres s'échappent aussitôt; les aponévroses de la main et de l'avant-bras sont débridées au moyen du bistouri boutonné, afin de prévenir l'inflammation avec étranglement : un séton est destiné à enflammer les parois du kyste, un cataplasme émollient à modérer l'inflammation. Les douleurs sont très vives le soir et la nuit qui suivent l'opération; elles augmentent avec le gonflement les deuxième, troisième, quatrième jours; un pus grisâtre, floconneux, s'écoule par la plaie. On enlève le séton le cinquième jour : l'inflammation s'étend au bras et jusque dans le creux de l'aisselle. Les symptômes généraux sont des plus fâcheux. Le huitième jour, on incise les lambeaux aponévrotiques gangrenés; on ouvre un abcès formé entre le premier et le deuxième métacarpien; une compression expulsive chasse le pus qui formait des fusées le long de l'avant-bras et de la main. Les dixième et onzième jours, frissons avec claquement des dents qui dure dix minutes; pus extrêmement fétide; faiblesse générale qui résiste aux toniques les plus puissants; mort le quinzième jour de l'opération.

L'expérience d'abord, et le raisonnement ensuite, m'ont prouvé, ajoute M. Dupuytren, que lorsqu'on se décide à faire l'ouverture de ces kystes, on doit pratiquer une incision large sur chaque moitié de la tumeur. Il suffit, en effet, de se rappeler la disposition anatomique des parties. Au cou-de-pied, mais surtout à la face palmaire du poignet, les kystes sont développés sous des aponévroses, au milieu de tendons, de vaisseaux, de nerfs nombreux, au milieu d'un tissu cellulaire fibreux. Dès lors, si l'on n'a fait qu'une petite ouverture, le gonflement produit par l'inflammation suppurative des parois du kyste détermine presque constamment un étranglement; celui-ci se propage plus ou moins aux par-

ties environnantes, le long des gaînes fibro-celluleuses qui revêtent les vaisseaux et les tendons, soit dans la paume de la main, soit dans l'avant-bras et le bras. De là de nombreux foyers de suppuration, de nombreuses fusées, quelquefois une inflammation phlegmoneuse de tout le membre, et enfin la mort, comme nous l'avons vu dans l'observation précédente. On évite, au contraire, à coup sûr, la cause la plus fréquente de ces inflammations, en ayant le soin d'ouvrir à la fois et par une large incision les deux moitiés du kyste. Aucun étranglement ne saurait alors avoir lieu; l'inflammation suppurative s'établit, et se termine le plus souvent sans accident.

Ces incisions pratiquées, le liquide sorti et le kyste débarrassé de ces corps opalins qui peuvent être fort nombreux, une mèche de charpie doit être introduite entre les lèvres de chaque incision. J'ai quelquefois, dit M. Dupuytren, passé un séton de l'une à l'autre ouverture; mais j'ai renoncé à l'emploi de ce moyen, que je crois inutile et dangereux. Il suffit, en effet, que les lèvres de la plaie soient tenues écartées, et qu'on s'oppose ainsi à leur adhésion, pour que les parois du kyste s'enflamment, suppurent et soient éliminées. Le séton introduit dans le foyer a l'inconvénient d'exciter une inflammation trop vive, et qui peut alors se propager au loin avec plus de facilité; cette inflammation peut aussi se communiquer dans l'intérieur de l'articulation, et donner lieu par là à la production d'une ankylose. Le séton ne serait qu'inutile, qu'il conviendrait d'en rejeter l'emploi; on doit y renoncer avec d'autant plus de raison qu'il peut devenir plus dangereux.

L'incision et la suppuration du kyste sont donc les seuls moyens d'obtenir la guérison de ces tumeurs. Si leur position ne rendait pas déjà cette extraction difficile, il suffirait de savoir que ces kystes adhèrent fortement, par leur face externe et dans toute leur circonférence, aux parties voisines, pour qu'il ne fût pas permis de concevoir l'idée de les extirper en totalité. Mais puisque la suppuration du kyste n'est pas toujours sans danger, et que, malgré les règles que

j'ai établies sur l'étendue à donner aux incisions, sur les moyens d'éviter les accidents consécutifs, ces accidents sont encore à craindre et peuvent exposer la vie des malades; puisque, d'un autre côté, ces tumeurs sont constamment indolores et n'offrent d'autre inconvénient que celui de gêner les mouvements articulaires, on ne doit avoir recours à l'opération que lorsque le volume de ces tumeurs, devenu fatigant pour les malades, les gêne au point de s'opposer au libre exercice de leur état. Dans le cas contraire, le chirurgien consulté pour cette affection doit engager le patient à vivre avec son mal; et s'il désire absolument en être débarrassé par l'opération, il est de son devoir de le prévenir des risques qu'elle peut lui faire courir. Lorsqu'elle a été pratiquée, on doit s'attacher à contenir l'inflammation dans de justes bornes; et, quand elle devient trop intense, il faut déployer avec vigueur l'appareil des moyens antiphlogistiques.

### DES TUMEURS HYDATIQUES DÉVELOPPÉES DANS LES MUSCLES ET DANS DIFFÉRENTES PARTIES DU CORPS.

J'ai quelquefois observé, dit M. Dupuytren, sur le trajet des muscles, des tumeurs hydatiques dont le développement gênait plus ou moins leurs fonctions. Les effets qu'ils produisent varient singulièrement. En général, ces kystes paraissent agir sur les organes de l'homme à la manière des corps étrangers, c'est-à-dire en refoulant ou en comprimant les parties au milieu desquelles ils sont situés : aussi leurs signes sont-ils souvent confondus avec ceux de plusieurs autres affections, et notamment avec ceux des tumeurs enkystées ordinaires, qui ne contiennent que de la sérosité, ou qu'une matière albumineuse dont l'aspect varie.

Ce sont surtout les kystes des acéphalocystes situés dans les membres ou dans les autres parties de l'extrémité du corps, qu'il est difficile de distinguer, pendant la vie, des kystes simplement membraneux, L'observation suivante va nous en fournir la preuve.

Obs. I. — *Tumeur dans le biceps. — Incision acéphalocyste musculaire. — Guérison.* — Un homme d'environ vingt-sept ans entra, vers les premiers jours de janvier 1833, dans les salles de la clinique de M. le baron Dupuytren, où il fut couché, salle Sainte-Marthe, n° 34. Cet individu, d'une assez bonne constitution, d'un tempérament lymphatique, et qui exerce la profession d'imprimeur, était occupé, il y a trois semaines, à charger sa presse. Ayant été obligé de faire un effort plus grand que de coutume, il sentit, dit-il, une vive douleur dans le bras gauche vis-à-vis le corps du biceps; il y porta la main, et y découvrit pour la première fois une tumeur. Lorsqu'il vint à l'hôpital, quelques jours après, il avait une tumeur développée à la partie antérieure et moyenne du biceps sur le trajet de la brachiale. Elle avait le volume d'un petit œuf de poule; elle était sans chaleur, sans changement de couleur à la peau, immobile, et cependant la flexion de l'avant-bras sur le bras produisait sur elle un mouvement d'affaissement. Au dire du malade, cette tumeur datait de huit ou dix jours au plus; mais elle était assurément d'une époque beaucoup plus ancienne. Était-elle produite par une rupture de quelques fibres musculaires? Mais le malade n'éprouvait aucune douleur sur le trajet du muscle.

Était-elle déterminée par un épanchement? mais la peau n'offrait point cette coloration violacée qui caractérise les ecchymoses. L'artère avait été lésée? Mais la tumeur ne présentait pas ces mouvements d'expansion et de retrait, isochrônes aux battements du cœur, qui sont le signe essentiel des anévrismes.

Son existence était donc évidemment antérieure à l'accident que le malade avait récemment éprouvé. Or, pouvait-on la considérer comme une production squirrheuse? L'absence d'élancements, l'existence d'une fluctuation obscure, venaient détruire cette supposition.

En l'examinant avec plus d'attention, je fus porté, ajoute M. Dupuytren, à soupçonner qu'elle était formée par un kyste hydatique; et cette opinion me parut d'autant plus

probable, que je me rappelai un fait qui offrait de l'analogie avec celui-ci. Une jeune fille vint, il y a vingt ans, à ma consultation, avec une tumeur à la tempe, qu'on attribuait à un violent coup de fouet qui lui avait été donné par un voiturier. Je fis une ponction exploratrice, ce qu'on doit toujours pratiquer quand la nature du mal n'est pas bien déterminée; un jet de liquide séreux s'élança aussitôt. En agrandissant l'ouverture, je pressai sur les deux côtés; il sortit un grand sac blanc : c'était une hydatide qui s'était développée dans le corps du temporal.

Mais avant d'employer ce moyen chez l'individu qui faisait le sujet de notre observation, on appliqua pendant quinze jours des résolutifs et des astringents qui ne produisirent aucun changement. Le 15 janvier, la tumeur offrait une fluctuation des plus marquées ; je pris le parti de faire une ponction exploratrice. Si, contre toute attente, nous devions rencontrer un anévrisme, une compression exercée avec la main aurait arrêté aussitôt l'hémorrhagie, et la ligature aurait été pratiquée immédiatement; s'il se fût agi d'un abcès, nous aurions donné issue à la collection purulente, et le but aurait été atteint. Un bistouri fut donc introduit; il s'écoula une grande quantité de sérosité qui s'était à peine teinte de sang en passant à travers les bords de la plaie. En pressant sur les deux côtés de l'ouverture, nous avons fait sortir un petit corps blanchâtre, que nous avons reconnu pour être l'acéphalocyste musculaire ; il offrait un ovale à parois très minces, transparentes. Deux jours après l'opération, le malade était dans le meilleur état possible; il n'éprouvait aucune douleur; le muscle était revenu sur lui-même. Il s'y manifesta cependant une légère inflammation qui se termina par une suppuration fort peu abondante. Huit jours après, tous les accidents étaient dissipés.

Les acéphalocystes ont été long-temps confondues avec toutes les autres vésicules morbifiques. Mais lorsque l'anatomie pathologique fut cultivée avec plus de soin, on s'aperçut qu'il existait une très grande différence de nature entre les tumeurs vésiculaires membraneuses, fermes, et unies for-

tement au tissu des organes, et les vésicules plus molles, qui, libres de toute adhérence, roulent dans les cavités accidentelles, ordinairement tapissées par les premières. Les unes sont des kystes membraneux dont la texture est analogue, tantôt à celle des membranes séreuses, tantôt à celle des membranes fibreuses, etc. Les autres, au contraire, sont de véritables vers vésiculaires. L'acéphalocyste est l'un des plus simples de tous les animaux. Il se présente sous l'aspect d'une vessie membraneuse, de consistance d'albumine à demi concrète, et dans laquelle l'œil ne peut apercevoir, même à l'aide du microscope, aucun organe distinct.

La structure des kystes dans lesquels sont logés ces vers est assez composée; leur existence est constante, et c'est à tort qu'on a prétendu qu'ils pouvaient manquer. On rencontre toujours dans ces kystes un tissu fibreux, de la nature de celui des ligaments articulaires et des tendons, mais composé de fibres entre-croisées dans divers sens, et souvent très irrégulièrement. L'intérieur des kystes est quelquefois blanc et assez lisse, mais jamais il n'offre une surface aussi unie que les kystes séreux. Son aspect, fibreux et fort ressemblant à celui des aponévroses, l'en distingue d'ailleurs beaucoup. Les acéphalocystes sont ordinairement réunies en grand nombre dans un même kyste. Ces vers nagent dans un liquide qui, quelquefois, de même que celui qui est contenu dans les cavités des acéphalocystes, est absolument semblable à de l'eau pure, mais qui, souvent aussi, est jaunâtre, bourbeux, puriforme, plus ou moins épais. Quelle que soit la nature du liquide contenu dans le kyste, celui de la cavité des acéphalocystes est presque toujours transparent et semblable à de l'eau.

Il est rare qu'un kyste ne contienne qu'un seul ver. L'acéphalocyste est ordinairement fort grosse, et en contient plusieurs autres dans sa cavité intérieure. Quelquefois cependant on trouve des kystes assez forts qui ne renferment qu'une seule acéphalocyste. Il est probable que les kystes qui sont dans cette condition se sont formés depuis peu.

On ne connaît point d'observation authentique qui établisse

que les acéphalocystes puissent se développer dans les cavités naturelles du corps. Elles naissent toujours dans un kyste plongé dans le tissu même des organes. Il est vrai qu'on en a vu sortir de diverses cavités naturelles; mais il y a de fortes raisons de croire que cela n'a lieu qu'après que les kystes qui contenaient les vers se sont rompus dans ces cavités : tel était sans contredit le cas de cet individu dont nous avons parlé ailleurs. (Tom. I, *Leçons orales*, pag. 479.)

Lorsque cet homme sortit de l'Hôtel-Dieu, il avait une paralysie du côté gauche de la langue qui avait déterminé l'atrophie de cette partie; mais il conservait le sentiment du goût, ce qui fait penser que la lésion portait sur le nerf grand hypoglosse. Près de deux ans se passèrent sans entendre parler de lui, lorsque nous apprîmes qu'il était allé mourir à l'hôpital Cochin. M. le docteur Gendrin, qui a bien voulu nous communiquer quelques renseignements sur ce malade, nous informa qu'il avait conservé ses facultés intellectuelles presque jusque dans les derniers moments de sa vie. La paralysie du côté gauche de la langue et l'atrophie étaient encore plus marquées que lorsqu'il quitta l'Hôtel-Dieu; le goût avait un peu diminué du côté malade, mais il s'était néanmoins conservé. Cet individu disait que ses fonctions génératrices étaient très affaiblies. Quelques jours avant de mourir, des symptômes de compression se manifestèrent, et le malade succomba. A l'autopsie, qui fut faite avec soin, on trouva beaucoup de sérosité dans les ventricules; mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est qu'on découvrit un assez grand nombre d'hydatides à la base du cervelet; l'une de ces hydatides s'était introduite dans le trou condylien antérieur, et comprimait de la manière la plus évidente le nerf grand hypoglosse. Ainsi se trouva confirmé le diagnostic que nous avions établi. Ce fait est d'autant plus curieux, qu'il vient à l'appui de l'opinion des physiologistes qui pensent que ce nerf est plus spécialement destiné au mouvement et à la nutrition. M. Gendrin a prétendu que ces hydatides n'étaient point enkystées; mais il est probable que, dans ce cas, il y a eu déchirure des enveloppes; et ce qui le prouve, c'es

que le foie contenait une assez grande quantité de ces acéphalocystes qui étaient renfermées dans un kyste.

On a observé les acéphalocystes dans presque toutes les parties du corps humain. On a trouvé des kystes remplis de ces vers, dans la glande thyroïde, dans les duplicatures du péritoine; dans les poumons; dans les différentes parties du tissu cellulaire extérieur du péritoine; entre les tuniques des intestins; entre les lames de l'épiploon; dans le tissu du foie; dans les reins; dans les ovaires; dans la matrice, où elles forment la plupart des môles vésiculaires; dans la lèvre antérieure du museau de tanche; dans l'épaisseur des parois de l'abdomen; dans le tissu cellulaire inter-musculaire du col, du dos, de la cuisse, de l'épaule, et dans plusieurs autres parties.

Obs. II. — *Kyste hydatique de l'amygdale. — Accident. — Mort. — Autopsie.* — Adalberg (Joséphine), âgée de vingt et un ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, mariée, ayant eu quatre grossesses, dont aucune n'est arrivée à son terme naturel, et habitant un lieu bas et humide, éprouva, il y a onze mois, une angine tonsillaire à droite, laquelle dura quinze jours, et nécessita plusieurs applications de sangsues sur le côté du cou. Il y a quatre mois, nouvelle amygdalite à gauche, avec gonflement, rougeur et douleur. Quatre saignées et deux purgatifs firent cesser la rougeur et la douleur; mais le gonflement persista. La malade conserva de la difficulté à parler, fut de plus sujette à des maux de tête, et la menstruation fut moins abondante qu'auparavant. Dans la nuit du 8 au 9 avril 1827, frissons, céphalalgie violente, augmentation du gonflement. La malade vient le lendemain à la consultation de M. Dupuytren, qui trouve l'amygdale gauche d'un volume très considérable, formant une tumeur lisse, rouge, fluctuante, s'étendant en dedans jusqu'à la luette, en haut jusque dans l'épaisseur du voile du palais, qui est refoulé par elle en bas jusqu'à la base de la langue, et réduisant l'isthme du gosier à la moitié de son étendue; la voix était altérée, la déglutition douloureuse, la respiration difficile, surtout la nuit. La malade était obligée d'avoir la bou-

che très ouverte, et l'air ne sortait qu'en sifflant. Au toucher, cette tumeur présentait de la fluctuation. Le professeur crut à l'existence d'une collection purulente dans l'amygdale, plongea à la partie inférieure la pointe d'un bistouri, et vit, non sans étonnement, sortir par la bouche un flot de liquide transparent, assez semblable à de la sérosité. La pression augmenta cet écoulement, qui fut évalué à plus de deux onces.

La tumeur parut d'abord diminuée, mais pas tout-à-fait réduite ; ce qui fit croire qu'il y avait probablement inflammation des parois du kyste et du reste de l'amygdale, qui pouvait même être altérée et squirrheuse. La malade cependant partit. Deux jours après, la tumeur était revenue avec tous ses symptômes, et ce fut alors qu'elle se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu, où elle fut admise, salle Saint-Jean, nº 10, le 12 avril 1827.

Le 13, les règles parurent, quoiqu'elles eussent eu lieu à leur époque naturelle, quinze jours auparavant, et durèrent cinq jours. Pendant ce temps, la tumeur perdit de son volume, de son inflammation, et demeura indolente. Le 17, M. Dupuytren saisit, avec les pinces de Museux, la portion de la tumeur qui dépassait les piliers du voile du palais, et l'enleva avec un bistouri boutonné. Cette portion offrit, du côté de la section, comme le fond des parois d'un kyste. Une nouvelle incision fut faite, et cette fois tous les doutes furent levés. Cette partie, à sa face interne, offrait une surface lisse, d'apparence séro-muqueuse. Le doigt, porté dans l'incision, se promena dans une cavité beaucoup plus considérable qu'on ne l'avait jugé d'abord, mais dont la capacité ne put être appréciée. La malade étant demeurée tranquille, on aperçut au bout d'une demi-heure un corps d'un blanc jaunâtre qui se présentait à l'ouverture ; M. Dupuytren le saisit avec des pinces à anneaux, et en fit l'extraction sans difficulté ; on vit alors que c'était une poche ovoïde, du volume d'un gros œuf de poule, un peu étranglée à sa partie moyenne, d'une couleur blanche jaunâtre, d'une demi-ligne d'épaisseur, ayant la consistance des fausses membranes ar-

rivées à un degré d'organisation peu avancé, pouvant facilement être décomposée en plusieurs lames, offrant une face interne lisse et comme séreuse, et une face externe, inégale et légèrement rugueuse. Cette poche enfin fut considérée par M. Dupuytren comme un kyste hydatique. Le fond de la gorge n'offrit plus la moindre tuméfaction; la malade ne souffrit plus, si ce n'est quand elle avalait quelques liquides. Les 18, 19 et 20, le mieux se soutient. On espère une prompte guérison. Il est survenu un léger dévoiement, qu'on peut attribuer à la frayeur de l'opération. Le 20, frissons, insomnie et agitation; déglutition plus difficile, couleur grise de la plaie, langue blanche, légères douleurs épigastriques, envies de vomir. En explorant le ventre, M. Dupuytren découvre une tumeur circonscrite, dure, indolente, occupant l'hypocondre gauche. La malade ne s'en était jamais aperçue; elle avait seulement remarqué, depuis l'âge de quatorze à quinze ans, que son ventre était volumineux. Les 22 et 23, même état; vomissement bilieux. Administration d'un vomitif, cinq vomissements. La nuit, six à sept évacuations alvines. Les 24 et 25, moins de douleur au fond de la gorge; déglutition plus libre, les nausées continuent; il s'y joint un peu de dévoiement. Le 26, le nez devient rouge, tuméfié, douloureux; la fièvre augmente. Le 27, face tuméfiée, rouge, luisante, et couverte de quelques phlyctènes transparentes. Le 28, le dévoiement augmente, l'érysipèle fait des progrès, les nuits sont agitées; la langue est rouge sur ses bords, et enduite au milieu d'une couche jaunâtre. Le 29, l'érysipèle quitte le côté gauche pour se jeter du côté droit. Le 30, la desquamation continue du côté gauche; l'érysipèle gagne l'oreille droite; langue rouge et sèche; nausées, vomissements, dévoiement abondant; ventre point douloureux. Le 1er mai, l'érysipèle est borné du côté de l'oreille, mais il s'étend sur le front dans la journée; le ventre est douloureux; les vomissements et le dévoiement augmentent. Le soir, il y a un trouble léger dans les idées. Pendant la nuit, rêvasseries. Les sangsues qu'on a appliquées la nuit sur l'épigastre ont fait diminuer les vomissements et le dévoiement. Le 2, l'érysipèle est borné, les parties qui en

étaient le siége pâlissent; les autres symptômes diminuent. Le soir, le pouls est fréquent et petit; accablement, rêvasseries, froid des extrémités; des sinapismes promenés sur les jambes rappellent la chaleur. Le 3, langue moins rouge et assez humide. La malade n'éprouve aucune douleur, mais l'ouïe est dure; les extrémités sont couvertes d'une sueur froide. Le soir, la faiblesse augmente; la surdité est presque complète; la malade a toute sa connaissance; mais, excessivement faible, elle expire dans la nuit.

*Autopsie.* — Rien de particulier dans le cerveau et ses enveloppes. La rougeur érysipélateuse a disparu. *Entre les piliers* du voile du palais du côté gauche existe une ouverture ovalaire d'un demi-pouce de diamètre, aux bords arrondis et lisses, conduisant dans une cavité assez grande pour loger un œuf de poule, aux parois minces, fibreuses, lisses, grisâtres, et recouverte d'une couche purulente très légère, limitée en devant par le muscle ptérygoïdien interne, en arrière et en dedans par le pharynx, en arrière et en dehors par l'apophyse styloïde et les muscles qui en partent, en haut par la base du crâne, en dehors par la glande parotide, qui est aplatie et repoussée vers la peau; en bas, elle s'étend jusqu'au niveau de l'angle de la mâchoire. On ne trouve nulle part de trace de l'amygdale. *Les viscères de la poitrine n'offrent rien de remarquable. Dans la cavité abdominale*, on aperçoit une tumeur qui occupe tout le flanc gauche, et qui est placée sous le péritoine et le colon lombaire gauche, qui est un peu comprimé par elle, au-devant et au-dessous du rein du même côté. Elle est ovoïde de haut en bas, égale au volume de la tête d'un enfant de six ans; ses parois sont minces et laissent apercevoir la transparence du liquide qu'elle contient. Elle est couverte à l'extérieur par une membrane fibro-celluleuse; la face interne de celle-ci est tapissée par une seconde enveloppe, d'une ligne d'épaisseur, ayant la consistance de l'albumine concrétée, composée de plusieurs couches et se déchirant avec facilité. Cette poche contient un liquide séreux, semblable à celui qui était dans le kyste de l'amygdale. Le péritoine est sain. Les vaisseaux

du mésentère sont gorgés de sang noir. La muqueuse de l'estomac et des intestins est rouge et enflammée. La vésicule biliaire contient un calcul ovoïde d'un demi-pouce de diamètre. Elle est remplie par une bile jaunâtre et purulente; les parois sont épaissies, couvertes de fausses membranes; le canal cystique est très dilaté et offre les mêmes altérations. L'*utérus*, un peu volumineux, est plus rouge, et contient plus de sang que dans l'état naturel. Les *ovaires* sont deux fois plus volumineux que dans l'état normal; leur enveloppe extérieure, blanchâtre, dure, offre une demi-ligne d'épaisseur. Leur tissu propre est rougeâtre.

Obs. III. — *Kyste hydatique dans le sein. — Ouverture. — Guérison.* — Marie Lelièvre, âgée de vingt et un ans, entra à l'Hôtel-Dieu, le 4 juin 1830, pour se faire extirper une tumeur que l'on avait regardée comme étant de nature squirrheuse, et qu'elle portait dans le sein gauche. Mère de deux enfants, la malade attribue son mal à un engorgement qu'elle a éprouvé à la suite de sa dernière couche. Après quelques légers préparatifs, la malade descend à l'amphithéâtre, où M. Dupuytren, à l'aide de deux incisions semi-elliptiques, cerne la tumeur et l'enlève. Avant de l'examiner, M. Dupuytren rappelle qu'il y a environ un an, croyant enlever une tumeur squirrheuse qu'une femme portait dans le sein, il trouva une poche remplie d'hydatides. Il pense que la tumeur qu'il a sous les yeux est de même nature. Son diagnostic ne tarda pas à être justifié; car, ayant fendu la tumeur dans le sens de sa plus grande longueur, il trouva une poche tapissée par une membrane séreuse, et contenant une hydatide du volume d'un œuf de pigeon. Quelques ligatures faites, on réunit la plaie par première intention, et la malade, parfaitement guérie, ne tarda pas à quitter l'hôpital.

Obs. IV. — *Kyste hydatique situé dans l'épaisseur du masséter gauche. — Ouverture. — Guérison après cinq semaines.* — M. Junguera, âgé de vingt-neuf ans, capitaine de grenadiers de la garde royale espagnole, portait depuis depuis fort long-temps une tumeur dans l'épaisseur de la joue gauche. Cette tumeur, à laquelle il ne pouvait assigner

aucune cause, était située dans l'épaisseur du muscle masséter du côté gauche ; elle avait le volume d'un œuf de poule d'Inde ; elle était dure ; on n'y observait aucune fluctuation manifeste ;la peau qui la recouvrait était tendue, mais n'avait subi aucune altération, ni dans sa structure ni dans sa couleur ; par son développement, elle gênait et rendait douloureux les mouvements de la mâchoire. Depuis son apparition, époque qu'il ne peut préciser, il avait déjà consulté un grand nombre de médecins espagnols ; les uns lui avaient fait faire des traitements plus ou moins longs, qui tous avaient échoué, d'autres lui avaient surtout conseillé de n'y pas faire toucher, lorsque des événements politiques le forcèrent de quitter sa patrie et de venir chercher un asile à Paris. Ce fut alors qu'il consulta M. Dupuytren (dans les premiers jours du mois de mars 1821), qui après avoir examiné attentivement sa tumeur, lui conseilla de la faire enlever. Plein de confiance et de courage, et désirant être débarrassé d'un mal contre lequel tant de moyens avaient été inefficaces, il se décida à l'opération, qui fut pratiquée le dimanche 25 mars 1821.

Pour enlever cette tumeur, deux partis pouvaient être pris.

On pouvait l'attaquer, ou par l'intérieur de la bouche, ou en dehors, en faisant une incision à la joue, incision qui laissait, il est vrai, après elle une cicatrice qui, chez un homme, ne peut être comptée pour une difformité. Ce dernier parti fut préféré par le malade.

Une incision longue de deux pouces, parallèle aux fibres du masséter, fut faite à la joue ; la peau et le tissu cellulaire sous-cutané furent entamés ; une seconde incision divisa le masséter ; peu de sang s'écoula (circonstance à remarquer, parce que les artères transversales de la face ont dû être divisées, et qu'il survint, comme on le verra plus loin, une hémorrhagie quelques jours après) ; les deux lèvres de l'incision furent tenues écartées par les doigts de l'aide ; alors l'œil put voir et le doigt sentir un corps lisse, mollasse, d'une couleur blanchâtre ; ce corps fut saisi et extrait à l'aide de pinces à ligatures : c'était un kyste à parois séreuses ; il fut ouvert, et contenait un liquide transparent et un grand nom-

bre d'hydatides, les unes entières, les autres vidées. La saillie formée par la tumeur a disparu; le doigt introduit dans la plaie n'y rencontre plus rien; une mèche est introduite, par-dessus on met de la charpie; des compresses et une grande bande servent à maintenir cet appareil.

Le premier jour, pas d'écoulement de sang; une douleur assez forte se fait sentir à la tête. Des lavements, des bains de pieds, de la limonade cuite, sont prescrits, ainsi qu'une demi-once de sirop diacode.

Le quatrième jour, M. Dupuytren lève le premier appareil; la suppuration est établie, elle est de bonne nature; un gonflement assez considérable s'est développé; il s'étend depuis l'angle de la mâchoire inférieure jusque dans la fosse temporale; les mouvements de la mâchoire sont gênés. Des cataplasmes émollients sont appliqués et renouvelés soir et matin.

Tout va bien jusqu'au septième jour, au moment où le malade se baissant pour arranger son feu, il sent tout-à-coup quelque chose de chaud (ce sont ses propres expressions) à l'endroit de sa plaie; il y porte la main, du sang imbibait son appareil; effrayé, il crie pour appeler du secours; ses cris, ses efforts, augmentent l'hémorrhagie; trois ou quatre palettes de sang s'écoulent, une syncope survient; on dépanse alors la plaie, et on la tamponne avec de l'agaric; l'hémorrhagie est arrêtée.

Le neuvième jour, M. Dupuytren lève cet appareil sans qu'il s'écoule une goutte de sang; une mèche est introduite; l'usage des cataplasmes émollients est continué. Malgré ce moyen et le sang que le malade avait perdu par la plaie, le gonflement persistait toujours, les douleurs même augmentaient; les mâchoires ne pouvaient être écartées l'une de l'autre; insomnie, inappétence. M. Dupuytren fit appliquer trente sangsues sur l'engorgement, et après leur chute, des cataplasmes arrosés de laudanum. Dès ce moment, le gonflement diminua chaque jour; les douleurs cessèrent; le sommeil, l'appétit revinrent bientôt; la suppuration diminua, les mouvements de la mâchoire se rétablirent, et cinq semaines

après l'opération le malade était parfaitement guéri n'ayant sur la joue qu'une cicatrice linéaire à peine visible (1).

L'acéphalocyste n'est pas le seul ver qui se développe dans le corps de l'homme ; j'ai rencontré, il y a un assez grand nombre d'années, le cysticerque ladrique dans le muscle grand péronier d'un individu, ainsi que j'en rapporterai bientôt l'observation. Ce ver est toujours renfermé dans un kyste ou vessie, et y vit solitaire. La cavité de ce kyste, recouverte d'une couche membraniforme, contient, outre le cysticerque, qui est libre, une sérosité de même nature que celle qui est renfermée dans la vessie caudale du ver. Le cysticerque ladrique habite principalement le tissu des muscles, ou plutôt le tissu cellulaire qui unit entre eux les divers faisceaux qui composent les muscles.

Le développement du cysticerque ladrique chez le porc y devient la cause d'une maladie très grave connue vulgairement sous le nom de *ladrerie*.

Obs. V. — *Existence du cysticercus finnus dans le muscle grand péronier d'un homme.* — Il y a environ trente ans, je trouvai, dans le muscle grand péronier d'un homme, un ver vésiculaire. Ce ver, qu'il était facile de reconnaître au premier abord pour le *cysticercus finnus*, présentait quelques particularités remarquables, relativement à son corps et au kyste qui le renfermait.

Le kyste, ovoïde, long d'environ huit lignes, adhérait très fortement par sa face externe aux fibres musculaires, à la graisse et au tissu cellulaire environnant ; intérieurement, il était tapissé, dans presque toute son étendue, par une matière jaunâtre, peu abondante, assez ferme, friable dans certains points, et dans d'autres, plus ferme, blanchâtre, ou légèrement rougeâtre, et assez semblable à la fibrine du sang. La membrane propre du kyste était évidemment fibreuse, et offrait une texture et une fermeté analogues à celles des ligaments latéraux des articulations. Cependant les fibres étaient plus transparentes, plus intimement liées entre elles, et sous ce rapport se rapprochaient beaucoup de la teinte laiteuse

(1) Observation recueillie par M. Marx.

et de la texture homogène des cartilages, dont elles différaient par leur souplesse. Cette membrane propre du kyste avait une épaisseur inégale, et qui, dans quelques endroits, était de plus d'une demi-ligne. Ses fibres étaient teintes, dans une partie de son étendue, d'une couleur rougeâtre assez semblable à celle du sang.

Le ver vésiculaire contenu dans ce kyste avait un corps renfermé dans la vessie caudale, qui était longue d'environ cinq lignes, et formée par une membrane mince, égale, sans fibres, plus ferme que le blanc d'œuf durci. Elle avait, dans la plus grande partie de son étendue, une teinte rougeâtre qui la rendait un peu plus opaque, et qui paraissait provenir du sang qui avait souillé une partie de son kyste. Je cherchai, à l'extérieur de cette vésicule, la petite ouverture par laquelle le corps sort, et se développe à l'extérieur : je ne pus la distinguer; ce qui venait probablement de ce que le ver avait déjà passé quelques heures dans l'esprit-de-vin. J'ouvris alors la vessie caudale. Le corps qui y était renfermé se présentait sous la forme d'un tubercule un peu allongé, d'un blanc jaunâtre, opaque, et de la grosseur d'un noyau de cerise. Il adhérait aux parois de la vésicule par le moyen d'une substance blanche, opaque, humide, et qui, quand on la pressait, laissait suinter quelques gouttelettes d'un liquide d'un blanc laiteux. Cette matière était informe, tuberculeuse à l'extérieur, et avait une volume à peu près égal à celui du corps auquel elle adhérait par continuité de substance; elle paraissait être sortie du corps par une sorte d'éventration analogue à celle que l'on voit quelquefois chez quelques vers longs, comme les crinons et les ascarides lombricaux. Le corps, développé entre deux lames de verre, avait un pouce de longueur, une ligne et demie de diamètre à sa base, et environ une demi-ligne à sa tête. On distinguait très facilement à la loupe la couronne des crochets et les quatre suçoirs.

On rencontre assez souvent les hydatides dans la dissection, mais il est rare de les trouver sur le vivant; et lorsqu'on parvient à en constater l'existence, on comprend combien il

est difficile de traiter une tumeur sans chaleur, sans rougeur, et que le malade attribue à une cause toute récente. Il faut, dans ce cas, comme nous l'avons déjà si souvent recommandé, s'assurer qu'elle ne présente aucun mouvement d'expansion ni de retrait, et faire ensuite une ponction exploratrice : c'est le meilleur moyen d'éviter toute méprise.

On ne saurait confondre les hydatides musculaires avec celles qui se développent sous les ligaments annulaires du carpe et du tarse ; leur siége, leur nature et leurs symptômes établissent des différences assez tranchées. Quant aux hydatides viscérales, leurs caractères sont généralement si obscurs, qu'on ne les reconnaît pas pendant la vie. Il est cependant quelques cas où l'on a pu en établir le diagnostic. M. Récamier est même parvenu à obtenir la guérison d'un kyste hydatique du foie par une ponction exploratrice, l'application de la potasse caustique et des injections de liquide. Ce fait nous paraît assez curieux pour que nous en donnions ici un extrait.

Obs. VI. — *Tumeur du foie. — Ponction. — Sortie de liquide. — Application de potasse caustique. — Apparition d'acéphalocystes. — Injections dans la poche. — Guérison.* — Un individu âgé de vingt ans, peintre en bâtiment, était à travailler dans une boutique, lorsque le plancher s'écroula ; il tomba dans une cave qui était environ à dix ou douze pieds de profondeur, et perdit connaissance sur le coup. Le lendemain, une légère teinte jaune commença à se développer sur la face, et envahit bientôt tout le corps.

Trois jours après, des douleurs gravatives se firent sentir dans la région de l'hypocondre droit ; le décubitus devint impossible sur l'un et l'autre côté.

Le 3 mai, septième jour de l'accident, le malade entra à l'Hôtel-Dieu. La région hypocondriaque droite était le siége d'une tumeur assez irrégulière qui s'étendait de l'appendice xyphoïde jusqu'à trois travers de doigt environ au-dessous de l'ombilic. On y reconnaissait une fluctuation assez obscure et plusieurs corps qui semblaient immobiles, assez durs, saillants et inégaux.

Afin de s'assurer de la nature de la tumeur, on y fait une ponction avec un trocart très fin; une ventouse est appliquée sur la canule, et quelques gouttes d'un liquide fort limpide et en tout semblable à celui des hydatides s'écoulent par son ouverture. Les jours suivants, un large morceau de potasse caustique est mis sur le point le plus saillant de la tumeur et dans le voisinage des fausses côtes. Sous l'influence d'une nouvelle application de potasse, la tumeur contenue dans l'abdomen s'ouvrit spontanément et sans douleur à travers la plaie faite aux téguments par le caustique, et des flots d'un liquide jaunâtre et limpide mêlés d'un grand nombre d'hydatides furent chassés avec force au dehors. Ce jour même, une injection avec de l'eau d'orge miellée fut faite dans le kyste, afin de prévenir l'entrée de l'air dans son intérieur. Cette injection fut successivement remplacée par de l'eau salée, une décoction d'orge et de quinquina, une solution de chlorure de chaux. Peu à peu le foyer du kyste revint sur lui-même; et lorsque le malade sortit de l'hôpital, il ne conservait de sa maladie qu'une fistule étroite qui donnait issue à une petite quantité de pus fétide et verdâtre. Quelques débris d'aliments et de matières stercorales étaient sorties par la plaie.

Le but que ce professeur s'était proposé en donnant à la potasse caustique la préférence sur l'instrument tranchant, était de déterminer une inflammation, et par suite des adhérences entre les parois du kyste et celles de l'abdomen; d'établir ainsi un canal continu de l'intérieur du kyste à l'extérieur, et de prévenir tout épanchement dans la cavité abdominale. Aussi eut-il soin, pour arriver à ce but, d'entretenir les parois du kyste dans le plus grand état d'extension possible, afin qu'elles fussent en contact immédiat avec celles du ventre. Ces injections eurent encore pour effet de prévenir l'introduction de l'air dans sa cavité et les accidents inflammatoires qui en sont le résultat.

On voit, dans ce cas remarquable, que M. Récamier s'est conformé au précepte que nous n'avons cessé d'établir, que dans les tumeurs d'une nature douteuse on doit toujours

recourir à la ponction exploratrice, qui éclaire singulièrement le diagnostic, et n'entraîne après elle aucun accident. C'est la conduite qu'il faudrait également tenir dans des circonstances semblables.

Nous avons dit que les hydatides viscérales ne pouvaient, dans la grande majorité des cas, être reconnues sur le vivant; voici quelques symptômes qui ont été observés chez les individus qui présentaient cette affection : leur présence dans le tissu cellulaire extérieur du péritoine ou dans celui qui unit entre elles les tuniques de l'estomac et des intestins occasionne un trouble quelconque dans les fonctions digestives; quelquefois même elles compriment assez fortement le canal intestinal pour déterminer une véritable passion iliaque.

Les kystes situés dans le tissu du foie donnent lieu à des phénomènes morbifiques très variés, et qui sont d'autant plus graves que leur volume est plus considérable. Les plus ordinaires sont : un sentiment de pesanteur, rarement de douleur aiguë, et quelquefois une tumeur visible et plus ou moins circonscrite dans l'hypocondre droit; une gêne quelquefois très grande de la respiration; une anxiété, une sorte d'inquiétude, qui forcent le malade à changer sans cesse de position; quelquefois l'ictère, des vomissements, des hémorrhagies nasales, la diarrhée ou une constipation opiniâtre. Il y a dans quelques cas un frémissement que l'on a comparé à la sensation que donnerait la gélatine mise en mouvement.

Les acéphalocystes des reins ne s'annoncent guère que par des douleurs dans cette région. Celles des ovaires occasionnent absolument les mêmes effets que les kystes membraneux, ou l'hydropisie enkystée proprement dite de ces viscères.

Les effets produits par les hydatides de la matrice sont très différents, suivant la manière dont elles sont logées dans ce viscère : lorsqu'elles sont situées profondément dans l'épaisseur des parois de l'utérus, leur présence n'est guère annoncée que par un sentiment de pesanteur vers la région de cet organe; mais lorsqu'elles se développent entre la mem-

brane interne et la matrice, elles finissent par dilater cette dernière, son col s'aplatit en s'élargissant, et tous les phénomènes qui ont coutume d'accompagner la grossesse se manifestent : les acéphalocystes constituent alors l'affection connue sous le nom de môle vésiculaire.

Les hydatides des poumons occasionnent une dyspnée plus ou moins grande, mais dont il est le plus souvent impossible de soupçonner la cause.

L'observation suivante est une de celles où la présence des acéphalocystes a été le mieux constatée dans les viscères et surtout dans les poumons.

Obs. VII. — *Acéphalocystes développées dans le foie et les poumons. — Mort. — Autopsie.* — Un jeune homme né de parents sains, avait eu, à dix-huit ans, une péripneumonie qui avait été guérie parfaitement. A vingt-quatre ans, il avait éprouvé un rhume très violent et très opiniâtre, accompagné de vives douleurs au côté gauche qui l'empêchaient de pouvoir se coucher sur ce point. Ces douleurs cessèrent avec le rhume; mais la cause la plus légère les faisait reparaître.

Au mois de juillet 1800, ou du moins peu de temps après, la douleur de côté et une toux sèche reparurent, avec tant de violence que le malade ne pouvait faire le moindre mouvement. Bientôt il se plaignit d'une petite tumeur dont le siége était, selon lui, dans l'hypocondre droit. Cette tumeur, peu sensible d'abord, le devint bientôt davantage, et fut parfaitement reconnue. A cette époque, la toux sèche revint de nouveau accompagnée d'étouffements momentanés.

Au mois de mai 1803, le malade se trouvait dans l'état suivant : il était fort maigre; s'étant couché pour faire palper sa tumeur, elle parut d'un volume si considérable que la main pouvait à peine en embrasser la moitié; sa dureté était telle qu'elle ne cédait pas sous le doigt; sa surface semblait très lisse; elle était mobile et pouvait être facilement déplacée, soit à droite, soit à gauche. Les battements du cœur étaient si violents dans la région épigastrique, qu'ils étaient sensibles même à l'œil.

Le malade se plaignait d'un étouffement continuel et d'une espèce d'étranglement lorsqu'il montait un escalier. Il éprou-

vait des faiblesses assez fréquentes, toussait de temps en temps crachait parfois un peu de sang, et avait un tremblement presque continuel. Ces symptômes étaient plus prononcés dans les temps froids; ils diminuaient notablement lorsque la température était douce. Le pouls n'offrait point de dérangement notable.

Cet état fut à peu près le même jusqu'au mois de janvier 1804, époque à laquelle la gêne de la respiration augmenta considérablemnnt, ainsi que tous les autres symptômes. Vers le commencement de juin, il éprouva deux accès très violents, à un jour de distance, qui faillirent le suffoquer. Voyant alors son état empirer, il revint à Paris pour prendre des conseils sur sa santé. Il avait fait dix lieues en voiture; rendu chez lui, il se trouva assez bien et soupa légèrement; quelques heures après, il fut pris d'un nouvel accès de strangulation, dans lequel il périt.

L'ouverture du corps fut faite par M. Geoffroy et par moi. Nous trouvâmes dans le lobe gauche du foie un kyste en partie caché dans la substance de ce viscère, en partie saillant dans la cavité abdominale, et semblable à une vessie qu'on pouvait mouvoir et déplacer à volonté. Les parois du kyste étaient minces et cependant fibreuses; elles semblaient retirées sur elles-mêmes et comme racornies. La cavité contenait, 1° une certaine quantité d'un liquide de couleur jaune; 2° un grand nombre de petites hydatides, la plupart de la grosseur d'un pois; on en remarquait une ou deux qui pouvaient avoir celle d'un jaune d'œuf.

La partie du kyste hydatique qui était placée hors du foie adhérait fortement à la petite courbure de l'estomac, et cependant il n'existait aucune trace de cicatrice sur la membrane externe de cet organe.

La poitrine avait une dimension considérable et était si exactement remplie, que le cœur, repoussé en bas, correspondait à la partie supérieure de l'épigastre. Les deux poumons comprimés, aplatis et réduits à un feuillet très mince, étaient refoulés vers la partie antérieure de la poitrine, derrière les cartilages des côtes. Le reste des cavités des plèvres

était occupé par deux tumeurs très volumineuses, étendues l'une et l'autre depuis le sommet de la poitrine jusqu'au diaphragme; elles adhéraient intimement aux côtés et à la totalité du médiastin, et avaient repoussé le cœur hors de la cavité de la poitrine. Les deux tumeurs, également tendues et fluctuantes, avaient une enveloppe blanche, fibreuse, assez mince, quoique fort résistante, et renfermaient chacune une énorme hydatide. Ces hydatides remplissaient exactement chaque kyste et semblaient y adhérer à l'aide d'une matière glutineuse. Le liquide parfaitement limpide qu'elles contenaient fut évalué à cinq pintes et demie pour chacune. Leur longueur était d'environ onze pouces.

Obs. VIII. — *Tumeur à l'ombilic. — Ouverture. — Issue d'hydatides. — Communication avec le poumon. — Présence des hydatides dans ce viscère.* — Une femme vint, en 1811, à l'Hôtel-Dieu pour une tumeur inflammatoire à l'ombilic. M. Dupuytren ne voulut pas d'abord y toucher; mais la fluctuation étant devenue manifeste et la peau menaçant de s'ouvrir, une incision donna issue à une grande quantité de pus et à quelques poches hydatiformes. Cette femme mourut, et à l'autopsie M. Dupuytren trouva une communication entre l'ouverture de l'ombilic et une cavité contenue dans le poumon, par une espèce de canal formé à travers le diaphragme, entre le foie et les parois abdominales. La cavité du poumon contenait encore une grande quantité de poches hydatiques. Il était évident que cet organe avait été le siége primitif de la maladie.

Obs. IX. — *Rate énorme remplie d'hydatides. — Variété musculaire très remarquable.* — En l'an XIII, M. Dupuytren disséqua à l'Hôtel-Dieu le cadavre d'un homme qui avait succombé à la phthisie. Il était réduit au dernier degré de marasme. Le rein droit occupait presque tout l'hypocondre du même côté; il adhérait fortement au diaphragme. Mais l'organe qui présentait l'altération la plus remarquable était la rate: son volume était énorme; elle repoussait fortement en haut le diaphragme, et avait contracté des adhérences avec ce muscle et avec le péritoine. En l'incisant, M. Du-

puytren fit sortir une quantité considérable d'hydatides de différentes grandeurs. Le rein en était également rempli.

Beaucoup de ces hydatides étaient dans un état de putrilage; plusieurs présentaient des espèces de suçoirs bien prononcés; quelques unes avaient deux tuniques à peine visibles, tandis que d'autres en offraient trois et même quatre bien distinctes; deux ou trois étaient opaques dans un point de leur étendue; celles-ci avaient cinq tuniques. L'opacité était d'un blanc mat.

Le fluide des hydatides de la rate était aqueux et limpide, exhalant une odeur d'œufs pourris. Celui des hydatides du rein était diversement coloré. La surface interne des poches de ces deux organes ressemblait beaucoup aux membranes séreuses.

Le cadavre de cet homme présentait une variété musculaire dont les auteurs n'ont point parlé. A gauche, le grand psoas existait seul; à droite, on trouvait dans leur ordre naturel le grand et le petit psoas. De ce même côté, on voyait un troisième muscle surnuméraire, situé dans la cavité pelvienne. Supérieurement, il était placé derrière le grand psoas, devant lui, inférieurement; grêle, allongé, charnu en haut, tendineux en bas, il s'étendait obliquement de haut en bas, de dedans en dehors; en haut, il s'insérait au côté droit du corps de la quatrième vertèbre lombaire par un court tendon aponévrotique, duquel naissait un faisceau charnu qui descendait en convergeant jusqu'au-dessus de l'arcade crurale; là, il dégénérait en un tendon qui passait sous elle enveloppé dans une gaîne aponévrotique; parvenu à trois ou quatre lignes au-dessus de l'insertion du tendon réuni des psoas et iliaque, il se trifurquait. Le tendon moyen se confondait avec le tendon commun des deux muscles dont nous venons de parler; le supérieur se portait de bas en haut pour s'unir à un faisceau charnu de l'iliaque; l'inférieur descendait deux pouces au-dessous du petit trochanter, à la lèvre interne de la bifurcation supérieure de la ligne âpre du fémur, au-dessus du muscle ilio-pectiné. Par la face postérieure de son corps, il était en rapport avec les deux apo-

physes transverses des deux dernières vertèbres lombaires, avec le feuillet antérieur du transverse abdominal et les nerfs lombaires ; par la face antérieure, avec la face postérieure du grand psoas; par la face postérieure de son tendon, avec le tendon réuni des psoas et iliaque et avec le fémur ; sa face antérieure répondait à la partie inférieure du tendon du petit psoas, à l'arcade crurale, aux vaisseaux et nerfs cruraux. Ce muscle nous a paru concourir aux mêmes usages que les psoas et iliaque, c'est-à-dire à fléchir la cuisse sur le bassin, et réciproquement, en portant la pointe du pied un peu en dehors ; il doit aussi contribuer à fléchir le tronc sur le bassin, l'incliner de son côté, et empêcher que la chute du centre de gravité en arrière n'ait lieu.

On voit, d'après ce qui précède, que les signes qui annoncent la présence des acéphalocystes dans les diverses parties des corps sont absolument semblables à ceux de beaucoup d'autres affections. L'absence des autres caractères de maladies mieux connues est souvent le seul signe qui puisse permettre de soupçonner l'existence de ces vers; mais quelquefois cependant on peut avoir sur ce point une certitude entière, c'est lorsque les kystes qui contiennent ces vers se rompent et s'ouvrent spontanément dans quelques unes des cavités tapissées par les membranes muqueuses, ou même se font jour au dehors, comme lorsqu'elles sortent par un abcès formé dans les parois abdominales.

La rupture des kystes des acéphalocytes dans les cavités tapissées par des membranes muqueuses a ordinairement des résultats très heureux. L'art a même quelquefois imité avec avantage ce procédé de la nature. Cependant le professeur Lassus, dans ses recherches sur l'hydropisie enkystée du foie, a rapporté plusieurs cas où l'incision, faite à des kystes hydatiques de ce viscère, n'a pu sauver les malades, et a même quelquefois hâté la mort. Notre expérience nous a appris que dans ceux de ces kystes qui attaquent les parties externes du corps, l'incision a ordinairement des résultats heureux.

Il paraîtrait que la maladie peut guérir sans rupture natu-

relle ou artificielle ; dans ce cas, il est probable que les acéphalocystes périssent spontanément : alors la partie la plus ténue du liquide dans lequel elles nagent est absorbée. Le kyste se resserre sur lui-même, comme un anévrisme après l'opération faite suivant le procédé de Hunter; et au bout d'un certain temps, il ne reste plus qu'une petite masse de matière ordinairement trouble et jaunâtre, dans laquelle on distingue des fragments plus ou moins considérables d'acéphalocystes rangées par couches.

Les hydatides viscérales, développées dans la cavité du bas-ventre, peuvent être confondues avec une foule de tumeurs dont il serait trop long de donner ici l'énumération, et qui d'ailleurs ont été étudiées un très grand nombre de fois ; mais il en est une sur laquelle nous croyons devoir plus particulièrement appeler l'attention, parce qu'elle a été l'objet d'un excellent rapport de M. Dupuytren : nous voulons parler d'un kyste contenant un fœtus humain trouvé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans. Ce fait, qui a été consigné dans le Recueil des Mémoires de la Faculté de médecine de Paris, qu'il n'est pas toujours facile de se procurer, appartient d'ailleurs à cet ouvrage, uniquement destiné à faire connaître les travaux du célèbre chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Obs. X. — *Kyste contenant un fœtus humain développé dans le mésentère d'un jeune homme de quatorze ans.* — Amédée Bissieu, fils de M. Bissieu, propriétaire à Verneuil, département de l'Eure, naquit en 1790 d'une femme jeune, bien portante, et déjà mère d'un autre enfant, bien conformé et d'une bonne constitution. Dans la nuit où sa mère présume qu'il fut conçu, une de ces alarmes, alors si fréquentes en France, causa une violente agitation dans la ville, et fit courir en tumulte les habitants aux armes. Pendant sa grossesse, madame Bissieu éprouva quelques chagrins et de fréquentes indispositions, néanmoins son accouchement fut heureux. On croit avoir remarqué que pendant le travail il s'écoula une grande quantité d'eau par le vagin. Immédiatement après sa naissance, le jeune Amédée fut remis entre les mains d'une

nourrice, qui, l'ayant trouvé faible et mal portant, parut désespérer, pendant quelque temps, de réussir à l'élever; ramené ensuite à la maison paternelle, cet enfant se plaignit, dès qu'il put balbutier, d'une douleur au côté gauche de la poitrine et du ventre. Il avait dès lors cette partie d'un volume qui fit craindre qu'il ne fût attaqué du carreau ; mais ce volume était d'ailleurs tellement variable, qu'on se détermina par la suite à lacer sa culotte afin de l'accommoder plus aisément à ces variations. Cependant à mesure qu'il grandit, les craintes que l'on avait conçues du carreau se dissipèrent; mais l'habitude du corps du jeune Bissieu resta grêle, sa figure maigre et blême; et il est remarquable qu'il ne cessa de se plaindre de temps à autre, quoique faiblement, de douleurs au côté, et qu'il fut toujours sujet à des appétits fort irréguliers, souvent fantastiques, et à des indigestions fréquentes. Un jour on s'aperçut, en l'habillant, qu'il avait les deux dernières côtes gauches plus élevées et plus saillantes que les autres; ce qu'on attribua à l'habitude qu'il avait de sucer le pouce de la main droite en inclinant son corps du même côté. On donna d'autant moins d'attention à cette circonstance, que le jeune Amédée se faisait alors remarquer par sa gaieté, par sa vivacité, et par une intelligence au-dessus de son âge. Il fut envoyé dans une pension à Rouen. C'est là qu'après un séjour de dix-huit mois environ, pendant lequel il ne s'était plaint d'aucune indisposition nouvelle, il fut subitement pris, le 13 nivose an XII, d'une douleur aiguë au côté et dans l'hypocondre gauche, et de fièvre continue avec des redoublements et un sentiment d'oppression; à la douleur et à la fièvre se joignait une tuméfaction très grande du bas-ventre, dans le lieu où existait auparavant l'élévation et le sentiment habituel de douleur. Le malade fut saigné et même purgé. La fièvre continua, et la tuméfaction fit des progrès. Au septième jour de la maladie, M. Blanche, chirurgien, sentit distinctement, dans l'abdomen, une tumeur dure et très douloureuse, s'étendant en longueur des fausses côtes à la crête de l'os des iles, arrondie d'un côté à l'autre et du volume d'un gros melon. On fit dès

lors usage d'applications émollientes, de lavements adoucissants et de boissons délayantes; on employa même, par la suite, de légers fondants. Cependant les douleurs ne diminuèrent qu'après qu'il fut survenu un dévoiement abondant de matières puriformes et fétides. Le calme des souffrances et l'affaissement de la tumeur n'empêchèrent pas le jeune malade de dépérir et de tomber dans le marasme, et au bout de plusieurs mois d'un traitement inutile, il fut renvoyé au sein de sa famille. A son arrivée, MM. Guérin et Bertin Desmardelles reconnurent la tumeur dure et grosse placée dans l'hypocondre gauche; mais, malgré leurs soins, le mal ne continua pas moins de faire des progrès. Bientôt à une toux continuelle et opiniâtre, accompagnée de crachats purulents et infects, se joignit un dévoiement de matières fétides, au milieu desquelles on trouva, six semaines avant sa mort, un paquet de poils roulés sur eux-mêmes. Enfin cet infortuné jeune homme, parvenu au dernier degré de marasme, périt le 23 prairial an XII, dans la quatorzième année de son âge, et six mois après l'invasion des premiers symptômes de sa maladie.

La singularité de l'affection à laquelle il avait succombé, les poils qu'il avait rendus par les selles, et les soupçons vagues auxquels des circonstances aussi extraordinaires avaient donné lieu, faisaient vivement désirer, de ses parents mêmes, l'ouverture de son corps. Elle fut faite le lendemain par MM. Guérin et Bertin Desmardelles. Ces médecins découvrirent dans l'hypocondre gauche, au-dessous de la rate, une très grande poche membraneuse, épaisse, adhérente à toutes les parties environnantes, et particulièrement à l'un des gros intestins, qu'ils présumèrent être le colon; et dans cette poche, au milieu d'une matière purulente, épaisse, et jaunâtre, deux masses principales à peu près égales en volume, situées transversalement au-devant de la colonne vertébrale, appliquées l'une à l'autre, et néanmoins bien distinctes. De ces deux masses, l'une, placée inférieurement, était composée d'une forte poignée de cheveux entrelacés ou feutrés; autour de celle-ci, étaient deux petits pelotons de

poils semblables en tout à celui que le malade avait rendu par les selles six semaines avant sa mort; l'autre, situé plus haut, consistait en une masse allongée, charnue et osseuse, et recouverte par de la peau. On voyait, à l'une de ses extrémités, une tête informe, avec des poils, des dents, une ébauche de nez, une sorte d'orbite d'un côté et d'oreille de l'autre; à l'extrémité opposée, on voyait un appendice en forme de membre, terminé par quelques languettes armées d'ongles. Enfin de la partie moyenne de cette masse, qui semblait tenir lieu de la poitrine et du ventre, partait un ligament épais est très court qui allait s'insérer aux parois du kyste. MM. Guérin et Bertin-Desmardelles, jugeant ce cas digne des recherches les plus attentives, enlevèrent, sans l'entamer, cette masse charnue du bas-ventre, et l'emportèrent avec l'estomac, la rate et une partie du gros intestin. Ils constatèrent ensuite qu'il n'existait, ni à l'extérieur ni à l'intérieur, aucune trace d'organes féminins, et que le sexe d'Amédée Bissieu était vraiment et exclusivement masculin. Enfin, ils trouvèrent, en poursuivant la dissection du reste du corps : 1° que le foie était très volumineux, bien qu'il eût été comprimé et repoussé par elle dans l'hypocondre droit; 2° que les poumons étaient blanchâtres, et qu'ils contenaient du pus infiltré dans toute leur substance.

Vingt-deux jours après, on procéda à l'exhumation du cadavre, pour vérifier les faits qui viennent d'être racontés : MM. les docteurs Delzeuze et Brouard, qui furent chargés de ce soin, ne trouvèrent aucun vestige d'organes sexuels étrangers à ceux qui caractérisent le sexe masculin. La vessie fut séparée avec précaution; les vésicules séminales furent mises à découvert et examinées avec attention; le rectum lui-même fut vu tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, et rien d'extraordinaire ne s'offrit aux regards. Enfin, les parties extérieures de la génération ayant été examinées avec soin, on trouva les testicules, les canaux déférents, ainsi que la verge, dans une parfaite intégrité et sans aucun vice de conformation, mais d'un développement très petit et relatif à la faiblesse du sujet, et à l'état de souffrance dans lequel il avait vécu.

Un fait aussi extraordinaire méritait de fixer l'attention de tous les hommes de l'art, aussi M. Blanche s'empressa-t-il d'apporter la pièce à la Faculté de Médecine de Paris, où je fus chargé, dit M. Dupuytren, de faire un rapport sur cette grande anomalie des lois de la nature.

Le premier fait que je constatai relativement à la position du fœtus, c'est qu'il était dans un kyste du méso-colon transverse, lequel n'avait communiqué que fort tard avec la cavité de l'intestin, par l'effet de la destruction d'une cloison qui les séparait. En continuant cet examen, je constatai que la masse organisée contenue dans le méso-colon transverse, avait plusieurs traits de ressemblance avec un fœtus, mais qu'elle offrait une foule de dispositions particulières, dont les unes tenaient essentiellement à des vices de conformation, et dont les autres semblaient être liées à des déformations successivement amenées par le temps et par le séjour qu'elle avait fait dans le kyste du méso-colon.

Il était, au reste, un moyen plus sûr de déterminer le véritable caractère de cette production, c'était la dissection de cette masse. Je la fis avec un soin très grand, et je découvris la trace de quelques organes des sens : un cerveau, une moelle de l'épine, des nerfs très volumineux, des muscles dégénérés en une sorte de matière fibreuse, un squelette composé d'une colonne vertébrale, d'une tête, d'un bassin et de l'ébauche de presque tous les membres; enfin, dans un cordon ombilical, fort court et inséré au mésocolon transverse, hors de la cavité de l'intestin, une artère et une veine ramifiées par chacune de leurs extrémités, du côté du fœtus et de l'individu auquel il tenait.

L'existence des organes précédents suffisait certainement pour établir l'individualité de cette masse organisée, quoique d'ailleurs elle fût dépourvue des organes de la digestion, de la respiration, de la sécrétion des urines et de la génération; l'absence de ces parties pouvait tout au plus la faire regarder comme un de ces fœtus monstrueux, destinés à périr au moment de leur naissance.

Nous ne nous arrêterons point sur les suppositions plus ou

moins hasardées qui ont été données de la présence de ce fœtus dans le corps du jeune Bissieu ; nous ferons seulement remarquer qu'il n'est pas rare de voir des jumeaux naître accolés par le dos, par le ventre, par la tête, ou par plusieurs parties en même temps. Une compression plus ou moins forte, exercée par les organes de la mère sur des embryons extrêmement mous, pendant la conception ou peu de temps après, peut produire ces monstruosités. Dans d'autres cas, qui ne sont pas non plus très rares, les jumeaux sont tellement identifiés que plusieurs organes manquent à chacun d'eux, et sont remplacés par des organes communs qui servent à la fois à la vie des deux. Dans le premier cas, la monstruosité est due à une cause mécanique ; et dans le second, elle tient à un vice primitif dans l'organisation des germes.

L'une de ces explications étant admise, le sexe de l'individu, qui a si long-temps servi de mère à notre fœtus, devenait indifférent : ce fœtus s'est dès lors comporté comme tous les produits des conceptions extra-utérines. En effet, à quelques parties que s'attachent des germes fécondés, leur mode de nutrition est le même. Ils puisent dans toutes, à l'aide de vaisseaux qui leur sont propres, des liquides nourriciers ; ils se développent et s'accroissent jusqu'au terme marqué par la nature pour leur expulsion ; et s'ils ne peuvent être expulsés lorsque ce terme est arrivé, ils se putréfient et se convertissent en gras, se dessèchent, s'ossifient, ou bien ils végètent, jusqu'à ce que leur présence, en irritant les parties voisines, détermine la formation d'abcès et provoque leur sortie. C'est en effet ce qui paraît être arrivé dans le fait qui nous occupe.

Il serait nécessaire, pour compléter notre travail, de déterminer le degré d'importance de ce phénomène ; mais on sent qu'il faudrait pour cela que sa véritable cause fût connue ; alors seulement on pourrait juger de son importance par les lumières plus ou moins vives qu'il jetterait, tant sur l'œuvre naturel de la génération que sur les irrégularités de cette fonction. Au reste, en ne le considérant que comme un

fait extraordinaire, il n'en mérite pas moins une grande attention, à cause de son extrême rareté.

---

## ARTICLE IX.

### FRACTURE DE L'ARCADE ZYGOMATIQUE.

Jetée comme une espèce de pont entre le crâne et la face, appuyée d'une part sur le temporal, et de l'autre sur l'os de la pommette, grêle et saillante sous la peau, il est étonnant que l'arcade zygomatique ne soit pas plus souvent fracturée. Sa forme arquée, son élasticité, et l'appui mou qu'elle trouve dans les parties sous-jacentes, sont peut-être les causes de la rareté de sa fracture. Ces circonstances ne sauraient pourtant la soustraire entièrement à l'action des agents extérieurs; aussi observe-t-on de temps en temps dans les hôpitaux des solutions de continuité de cet os.

Ces fractures sont presque toujours produites par des coups ou par des chutes sur cette partie. Une puissance médiocre est-elle appliquée à l'arcade zygomatique? celle-ci résiste par sa simple consistance. La puissance est-elle un peu plus forte, l'arcade est plus ou moins enfoncée du côté des fosses temporales et zygomatiques, mais son élasticité la ramène bientôt à sa forme primitive; et les malades offrent tout au plus, dans l'un et l'autre cas, les traces d'une contusion plus ou moins forte. Mais la puissance appliquée est-elle plus grande que dans les cas précédents? L'arcade après avoir cédé se brise de dedans en dehors, et ses fragments inégaux, venant à s'arc-bouter l'un contre l'autre, deviennent un obstacle au retour de l'arcade zygomatique à son état naturel, et il existe à l'endroit de la fracture une dépression, un enfoncement plus ou moins grand.

Ces fractures peuvent avoir lieu sur un seul point, sans plaie et sans enfoncement; elles sont alors comme si elles n'existaient pas.

Elles peuvent avoir lieu sur un seul point et sans enfoncement, bien qu'avec plaie; c'est ce qu'on voit surtout à la suite de certains coups de sabre portés sur les côtés de la face ; celles-là ont encore peu de gravité et guérissent presque comme des plaies qui n'intéressent que des parties molles.

On peut les observer sur un seul point sans plaie, mais avec enfoncement ; sur un seul point, avec plaie et avec enfoncement; ces deux derniers cas sont ceux que nous avons observés le plus fréquemment.

Elles peuvent encore exister sur deux ou plusieurs points, avec ou bien sans plaie; dans ces derniers cas, les parties molles sont plus ou moins contuses, déchirées, ecchymosées et disposées à l'inflammation, à la suppuration, aux accidents et aux suites de l'inflammation et de la suppuration.

Il arrive enfin quelquefois que la fracture de l'arcade zygomatique est compliquée de commotion au cerveau ou d'ébranlement douloureux aux os de la face, accidents que rend facile à concevoir l'appui fourni par le crâne et par la face à l'arcade zygomatique. Il n'est pas même nécessaire, pour que ces accidents aient lieu, que cette arcade ait été brisée. J'ai observé des symptômes non équivoques de commotion du cerveau chez un individu qui n'avait eu qu'une contusion forte et sans fracture de l'arcade. Retenus en haut par l'aponévrose externe du temporal, en bas par le masséter, les fragments de cette fracture ne sauraient être déplacés dans l'un ni dans l'autre des sens indiqués.

Il n'est pas toujours aisé, lorsqu'il n'y a pas de plaie, de diagnostiquer cette fracture à travers l'ecchymose, l'inflammation et le gonflement qui résultent de la contusion que les parties ont éprouvée; il n'existe, dans la plupart des cas, ni mobilité ni crépitation qui puisse les faire reconnaître, et ce n'est qu'à l'inégalité des surfaces, à la moindre saillie, et à la dépression de l'arcade, signe souvent masqué par le gonflement qu'on parvient à la soupçonner. Elle est plus facile à sentir lorsqu'il existe des plaies ou des déchirures avec de grands enfoncements. Quoi qu'il en soit, lorsqu'il n'y a ni plaie ni déchirure, il importe heureusement beaucoup moins

de constater l'existence de cette fracture que celle des membres, par exemple ; la dépression dont elle est quelquefois suivie offre également peu d'importance ; car la conduite à tenir doit être réglée sur les accidents bien plutôt que sur la fracture elle-même.

On ne saurait, dans cette fracture, comme dans celle des membres, appliquer une puissance quelconque à l'une non plus qu'à l'autre des extrémités de l'os fracturé ; il n'y a de moyen de la réduire, lorsqu'elle est accompagnée de déplacement, qu'en relevant les fragments avec des instruments et suivant un mécanisme analogue à ceux qui sont employés pour relever les os du crâne enfoncés. Nous sommes pourtant loin de conseiller l'application de ces moyens au cas dont il s'agit. Leur emploi dans les fractures du crâne avec enfoncement est commandé par la nécessité de faire cesser ou de prévenir les accidents graves ; ici ils ne peuvent être indiqués que pour corriger une difformité, et les inconvénients de leur emploi surpasseraient de beaucoup les avantages qu'on pourrait retirer de leur usage. Il faudrait, en effet, pour passer un élévatoire sous l'arcade zygomatique, faire une incision, soit aux téguments, soit à l'aponévrose superficielle du temporal, soit au masséter lui-même. Qui ne voit de quels accidents pourraient être suivies les incisions et les manœuvres que nécessiterait le relèvement des os enfoncés ? Je n'ai trouvé qu'un seul cas auquel ce mode de traitement ait dû être appliqué.

Obs. I. — *Fracture avec enfoncement de l'apophyse zygomatique. — Redressement des fragments à l'aide d'un élévatoire. — Guérison.* — Un charpentier qui, étant tombé de dessus un échafaudage, reçut sur la joue droite une pièce de bois, laquelle avait divisé profondément les parties molles, brisé l'arcade zygomatique sur plusieurs points, et l'avait tellement enfoncée dans la tempe et dans l'épaisseur du muscle temporal, qu'il fallait la relever, sous peine de voir naître de graves accidents.

Heureusement la division des parties molles, accidentellement opérée, rendit facile et sans inconvénient l'introduction

d'un élévatoire sous les pièces d'os enfoncées; elles furent relevées, non sans quelques difficultés; une inflammation survint, produite par le désordre qu'avait occasionné le coup; des abcès et des fusées de pus eurent lieu le long de l'apophyse coronoïde, et vinrent s'ouvrir dans l'intérieur de la bouche; mais le malade fut guéri au bout de six semaines sans difformité et sans difficulté dans les mouvements de la mâchoire; aucune esquille ne tomba, toutes avaient continué à vivre.

Dans le cas où il n'y a pas de plaie et d'accidents graves provenant de l'enfoncement des os, il faut se contenter d'applications résolutives et d'antiphlogistiques tant locaux que généraux; la tuméfaction résultat de l'ecchymose, de l'inflammation, etc., étant dissipée, on trouve, il est vrai, des dépressions plus ou moins graves à l'arcade zygomatique; mais la gêne et la difformité qui en résultent sont ordinairement si faibles et si peu apparentes, qu'elles ne doivent inspirer presque aucun regret aux malades non plus qu'aux médecins qui les ont traités.

Obs. II. — *Fracture de l'arcade zygomatique.—Mort.— Autopsie.* — Claude Ducrot, âgé de soixant-dix ans, d'une faible constitution, fut renversé par une voiture en traversant le Pont-Neuf, le 3 septembre 1808. Il perdit connaissance et fut porté de suite à l'Hôtel-Dieu. N'apercevant qu'une petite plaie contuse à l'angle externe de l'œil droit, le chirurgien de garde pensa que les symptômes qu'il éprouvait tenaient à une violente commotion du cerveau. Le malade ne répondait à aucune question, sa respiration était lente, bruyante; il ne pouvait remuer ses membres. On ne découvrit aucune fracture au crâne, et l'on constata seulement la petite plaie contuse à l'angle externe de l'œil droit. Mais, à sa visite du soir, M. Dupuytren ayant examiné avec soin le malade, reconnut une fracture à l'arcade zygomatique. Il prescrivit une saignée de deux palettes à l'un des bras, des lavements purgatifs, du petit lait-émétisé, des vésicatoires aux jambes. La petite plaie fut pansée simplement.

Le lendemain même état. Le troisième soir, hoquet conti-

nuel, agitation extrême, yeux fixes, pupilles immobiles, langue sèche et noire. Potion calmante et éthérée ; infusion de quinquina. Les symptômes s'aggravent, et le malade meurt le 8 septembre, le cinquième jour de son accident.

*Autopsie.* — L'examen du cadavre offre ce qui suit : M. Dupuytren après avoir mis à découvert les os de la partie droite de la face constate, 1° qu'une fracture existe à l'arcade zygomatique ; 2° que la partie de l'os maxillaire supérieur qui forme le sinus maxillaire a été enfoncée.

La tête ouverte ne présente rien de particulier dans le cerveau ni dans ses enveloppes.

---

# ARTICLE X.

## DE L'EMPHYSÈME TRAUMATIQUE.

### EMPHYSÈME PAR SUITE DE FRACTURES DE CÔTES ET DE DÉCHIRURE DU POUMON ET DE LA PLÈVRE.

Il arrive quelquefois à la suite de la fracture des côtes surtout lorsque les extrémités fracturées, poussées en dedans par la cause vulnérante, déchirent la plèvre et les poumons, que l'air se répand dans les parties voisines, s'infiltre dans le tissu cellulaire, en distend les cellules, et donne lieu à la maladie désignée sous le nom d'emphysème traumatique. L'air qui sert à la respiration se renouvelant à chaque instant, la quantité de celui qui se forme pendant les inspirations augmente la maladie, de sorte que l'emphysème peut s'étendre sur tout le corps et devenir énorme. Sa formation est d'autant plus rapide que, dans cette espèce d'emphysème, il n'existe pas ordinairement de plaie aux parois de la poitrine. Relativement aux causes qui les produisent, les fractures des côtes offrent des différences essentielles à considérer, parce que les accidents qui en résultent sont très variés et quelquefois mortels.

Tantôt une violence extérieure exerce son action sur le sternum : celui-ci est rapproché de la colonne vertébrale, la courbure des côtes augmentée est poussée au-delà de l'élasticité de ces os; tantôt la poitrine est comprimée transversalement, et les côtes tendent à être redressées; la cause agit directement sur le lieu même de la fracture. Dans le premier cas, dans celui où l'on observe une fracture par cause indirecte, les fragments se portent en dehors, et ne déterminent pas, en général, d'accidents primitifs; mais il n'en est pas de même des autres fractures. Ce n'est pas seulement la blessure de l'artère intercostale qui est à redouter, c'est la lésion d'organes beaucoup plus importants. Communément on range parmi les accidents primitifs des fractures des côtes : 1° la déchirure de la plèvre; 2° la blessure de l'artère intercostale ; 3° celle du poumon, et par suite l'emphysème.

Mais il est encore des complications primitives beaucoup plus graves, dont les auteurs ne parlent pas, et qui donnent subitement la mort. Les gros vaisseaux, le péricarde, le cœur lui-même, peuvent être largement blessés. Les observations III et IV nous en offrent des exemples remarquables.

Le hasard a conduit à l'Hôtel-Dieu dernièrement deux individus affectés d'emphysème traumatique d'une gravité différente. C'est une circonstance heureuse pour votre instruction, dit M. Dupuytren, que celle qui soumet à votre examen deux maladies analogues, devant, à raison de la nature, de la diversité, ou de la violence des causes qui les ont produites, nécessairement vous offrir des formes ou des caractères variés.

Obs. I. — *Fracture des côtes par le passage d'une roue sur la poitrine. — Emphysème.* — Un porteur d'eau, âgé de soixante-huit ans, fut heurté, dans la journée du 8 décembre 1832, par le timon de la voiture d'un marchand de bois, et renversé. Il se trouva placé presque en travers sous la roue, qui lui passa sur le côté antérieur et gauche de la poitrine. Bien que la voiture ne fût pas chargée, le poids de la

roue fut assez considérable pour produire les désordres que nous allons décrire. Cet homme a de la toux, une grande oppression, le pouls est fréquent, dur. L'examen scrupuleux du côté droit du thorax ne nous fait découvrir aucune lésion ; mais à gauche, il existe une vive douleur vers la région précordiale ; cette région est d'une grande sensibilité au toucher. En y appliquant la main, on y perçoit la sensation manifeste d'un craquement semblable au bruit des côtes fracturées dont les fragments se froisseraient pendant les mouvements respiratoires des parois thoraciques. Ce bruit est également sensible à l'oreille, qui perçoit en outre une sensation analogue à celle qui résulterait de la chute d'une multitude de gouttes d'eau se succédant rapidement les unes aux autres. Il existe encore sur le même côté une tuméfaction assez considérable, mais sans changement de couleur à la peau, sans le moindre signe d'inflammation ; tuméfaction que l'on peut déplacer et faire cheminer d'un lieu à un autre en la comprimant, en la chassant, pour ainsi dire, avec la main. Ce n'est pas tout : au moment où on la presse de cette manière, on sent une crépitation prononcée, telle qu'on l'éprouve sur les animaux dont on a insufflé le tissu cellulaire pour les dépouiller. Ces symptômes sont les signes irrécusables et d'une fracture de côtes et d'un emphysème qui s'est formé dans cette région, c'est-à-dire d'une infiltration d'air dans le tissu cellulaire sous-cutané. La vie du malade, néanmoins, ne nous paraît pas menacée : l'emphysème est peu considérable ; jusqu'à présent il se borne au côté gauche de la poitrine, rien n'annonce qu'il ait envahi les organes internes ; et l'expérience a démontré que lorsque ce phénomène se circonscrit dans une région peu étendue, que l'infiltration se réduit à quelques pouces cubes d'air, la résorption s'en opère avec assez de facilité et en peu de temps. Il est bien autrement grave lorsque l'air a gagné non seulement toute l'étendue du tissu cellulaire de la périphérie, mais encore celui des organes internes du thorax et même de l'abdomen ; lorsqu'il n'y a pas seulement infiltration, mais encore épanchement d'air dans les

grandes cavités des membranes séreuses : tel est le cas grave d'un autre malade dont nous parlerons bientôt. Il faut toutefois tenir compte, à l'égard de celui dont nous venons de vous tracer l'histoire, des lésions concomitantes, causes directes du développement de l'emphysème. Il est arrivé sans doute que des fragments des côtes fracturées par l'action de la roue, et nous vous avons indiqué les signes de cette fracture, poussés contre les organes pulmonaires, en ont déchiré la plèvre, et peut-être pénétré dans les vésicules aériennes, dans une étendue plus ou moins grande; de là une lésion organique du poumon, et l'irruption de l'air vers les parois thoraciques. Chez ce malade, la petite quantité de fluide atmosphérique qui se dévie des voies naturelles fait présumer que la déchirure n'est pas considérable.

Expliquons maintenant le mécanisme par lequel cette infiltration se forme. Lorsque, par suite d'anciennes pleurésies ou pleuro-pneumonies, il existe des adhérences organisées entre les deux plèvres, et qu'il s'est établi, de cette manière, une continuité de tissus entre la surface du poumon et la paroi thoracique, l'emphysème est assurément bien facile à comprendre : l'air passe directement de l'intérieur du poumon dans ces mailles celluleuses de nouvelle organisation, y chemine de proche en proche, et arrive ainsi à travers la paroi fracturée, jusque dans le tissu cellulaire sous-cutané. Lorsqu'il n'y a pas d'adhérences, l'air inspiré s'échappe en partie par l'ouverture faite à la surface du poumon, et se répand d'abord dans les tissus environnants et dans la cavité pleurale. De là, chassé en tous sens et par les mouvements alternatifs d'expansion et d'abaissement des agents de la respiration, et par l'effet de sa propre élasticité, il s'infiltre progressivement dans le tissu cellulaire de tous les organes internes et externes ; de sorte que, si la quantité d'air épanché est considérable, il envahit non seulement les parois du thorax et de l'abdomen, les extrémités supérieures et inférieures, l'intérieur du scrotum, le cou et la tête, mais encore les plèvres, les deux médiastins, le péricarde même,

et jusqu'au tissu cellulaire qui unit les divers éléments organiques dont les poumons se composent.

Le malade dont il est question a d'abord été saigné le jour de son entrée à l'hôpital ; une nouvelle saignée et quelques autres moyens accessoires ont été prescrits le lendemain matin par M. Dupuytren ; des compresses saturées d'une solution d'acétate de plomb liquide dans de l'eau ont été appliquées sur le côté malade, et le tronc entouré d'un bandage de corps contentif. En faisant usage de ce dernier moyen, M. Dupuytren s'est proposé de suspendre l'action respiratoire des muscles externes, et d'obliger l'individu à ne respirer que par le diaphragme, afin, d'une part, de favoriser la soudure des côtes fracturées, et, de l'autre, de s'opposer, autant que possible, aux causes de l'emphysème. Après avoir indiqué les divers agents de la respiration, et décrit le mécanisme de ce phénomène physiologique, M. Dupuytren prouve par des exemples la possibilité de respirer à l'aide seulement de ce muscle interne. En effet, c'est ce qui a lieu, dit-il, lorsque, par suite d'une lésion de la partie supérieure du cordon rachidien, tous les muscles externes ont été frappés de paralysie.

Obs. II. — *Fracture des côtes par un coup de pied. — Emphysème. — Mort. — Autopsie.* — Un homme plus âgé que le précédent, et d'une constitution beaucoup plus forte, s'étant pris de querelle, fut terrassé par son adversaire ; celui-ci, non content de sa victoire, lui meurtrit la poitrine à coups de pied redoublés, et principalement à coups de talon. Plusieurs côtes furent fracturées ; des fragments de ces côtes, violemment poussés à l'intérieur, firent des blessures graves au poumon ; il s'en est suivi un emphysème énorme, qui a promptement envahi l'épaule d'abord, puis toute la région antérieure et postérieure du thorax, ensuite le cou, dont la tuméfaction était déjà considérable le lendemain de l'accident, et enfin la région abdominale et les testicules. Cet homme est en outre affecté d'un asthme ancien, tenant à une maladie de cœur, circonstance bien défavorable dans de telles conjonctures. Un emphysème porté à un tel degré,

continue M. Dupuytren, est toujours par lui-même une maladie extrêmement grave : l'infiltration fait des progrès effrayants, l'air atmosphérique envahit rapidement, comme nous l'avons déjà dit, le tissu cellulaire des organes internes, et les malades se trouvent bientôt réduits à ne pouvoir respirer. Nous en avons vu plusieurs succomber, dans des angoisses extrêmes, à une suffocation qui n'avait pas d'autre cause que celle que nous signalons. Jugez de ce qui doit arriver lorsque les fonctions respiratoires sont à la fois altérées et par une cruelle affection asthmatique, et par un emphysème tel que celui que vous avez sous les yeux. Les malades, alors, périssent toujours promptement : nous avons donc entièrement désespéré du salut de ce vieillard. Vous avez vû en effet aujourd'hui la profonde anxiété dont il est agité, ses efforts impuissants à articuler quelques mots pour répondre à nos questions; à chaque inspiration, une nouvelle colonne d'air s'échappe par l'ouverture du poumon et aggrave incessamment sa position; il n'y a pas seulement infiltration, mais encore épanchement de fluide atmosphérique dans les grandes cavités; l'expectoration est sanguinolente, ce qui annonce une lésion profonde de l'organe pulmonaire; le pouls est petit, concentré, irrégulier. En présence d'une série de phénomènes aussi fâcheux, les efforts de l'art sont vains. Que pouvons-nous faire, en effet? Employer les moyens que nous avons mis en usage pour le premier malade? c'eût été hâter l'instant déjà trop rapproché de la fin de son existence; car on conçoit qu'un bandage de corps n'aurait eu ici d'autres résultats que de porter ses angoisses au dernier degré. On a conseillé les incisions de la peau, afin d'ouvrir une voie à l'air infiltré : bien que nous n'ayons pas la moindre confiance en ce moyen, nous en avons pratiqué un certain nombre sur différentes régions du corps, et principalement sur divers points du grand pectoral, plutôt pour nous conformer aux préceptes reçus que dans l'espérance d'en obtenir quelques résultats; elles n'ont servi à rien, et il serait, je crois, superflu d'en expliquer les motifs. S'il s'agissait d'un emphysème peu

considérable, circonscrit sur un point peu étendu, dans lequel on a l'espoir fondé de combattre avec succès, par des moyens appropriés, la cause qui l'a produit et qui l'entretient, et dans lequel, par conséquent, les lésions organiques ne sont pas au-dessus des ressources de l'art, on concevrait que des incisions pratiquées sur la région qui en est le siége pussent prévenir une plus grande infiltration d'air en lui ouvrant une issue à l'extérieur; mais, dans les cas analogues à celui qui nous occupe, l'insuffisance de cette ressource vous est assez démontrée pour qu'il soit nécessaire de nous arrêter plus long-temps sur ce sujet.

Les prévisions de M. Dupuytren n'ont été que trop bien justifiées : le malade a succombé quelques heures plus tard, et l'*autopsie cadavérique* a confirmé dans ses détails le diagnostic qu'il avait porté. A l'extérieur, tuméfaction générale, mais sans changement de couleur à la peau, inégale, molle, très facilement dépressible, pouvant être déplacée sans effort avec la main, et accompagnée de cette crépitation qui la distingue. A l'intérieur, nous avons surtout remarqué la grande quantité d'air que contenaient les médiastins antérieur et postérieur, et la présence de ce fluide dans toute l'étendue du tissu inter-lobulaire, ainsi que M. Dupuytren l'avait annoncé. Trois côtes étaient fracturées à droite, et la face latérale du poumon de ce côté présentait une vaste et profonde déchirure.

Chez le premier malade, au contraire, une prompte amélioration s'est manifestée. Au bout de cinq jours, il ne souffrait plus dans le côté affecté; les efforts de toux ne déterminaient plus aucune douleur; l'expectoration ne présentait pas la moindre trace de sang; l'infiltration avait presque entièrement disparu; le pouls était bon, la respiration peu gênée, déjà l'appétit se faisait sentir; cet homme, en un mot, était sur la voie d'une guérison prochaine, et il est en effet sorti très bien rétabli.

On a vu que chez ces deux malades l'emphysème a joué un rôle important dans le cours de la maladie; il était le symptôme le plus apparent, et il a été porté à un tel degré,

surtout chez le dernier, qu'il constituait à lui seul une maladie fâcheuse, indépendamment des lésions graves dont il était le résultat. D'autres fois, il n'apparaît que parmi les symptômes du second ordre et n'est pas facile à reconnaître. Cependant il est nécessaire d'en constater l'existence, tant pour s'opposer à ses progrès ultérieurs que parce qu'une fois reconnu, ce symptôme est d'un puissant secours dans l'appréciation des désordres concomitants.

OBS. III. — *Fracture de côtes. — Plaie du cœur par un fragment de côte. — Mort instantanée.* — Aubin (Louis-Henri-Ferdinand), charretier, âgé de vingt-trois ans, d'une forte constitution, avait bu plus que de coutume, et ne jouissant pas de toute sa raison, il eut le malheur, le 3 mai 1830, de se trouver pris entre le moyeu de sa voiture et celui d'une charrette qui venait en sens opposé; il perdit tout-à-coup connaissance. Transporté immédiatement à l'Hôtel-Dieu, il ne donne aucun signe de vie.

*Autopsie.* — De légères ecchymoses existant de chaque côté de la poitrine indiquent assez que cette cavité a été comprimée transversalement.

L'ablation des téguments qui recouvrent les côtes fait reconnaître que la huitième et la neuvième côtes sont fracturées à la réunion des deux tiers postérieurs avec le tiers antérieur. Une dépression existe à l'endroit de la fracture.

Rien de remarquable dans la plèvre droite. La plèvre gauche est remplie par une grande quantité d'un sang noir, liquide, mêlé d'énormes caillots. Le diaphragme est repoussé en bas; le poumon est refoulé en haut et en dedans. On fait écouler tout le sang épanché, alors il est permis de rechercher la source de cette hémorrhagie. La crosse de l'aorte, l'aorte pectorale, sont intactes.

Le péricarde présente une légère teinte bleuâtre; il contient un peu de sang noir coagulé. A son côté gauche existe une ouverture de deux pouces dirigée de haut en bas, et de gauche à droite. Le cœur est gros et ferme; il offre à sa face postérieure une plaie transversale, longue d'un pouce et demi, pénétrant dans la cavité des deux ventricules, mais

dont les bords sont un peu ecchymosés. On dirait qu'après la mort on a commencé à faire une incision transversale avec un mauvais instrument tranchant pour examiner les cavités de cet organe. Cette plaie correspond parfaitement à l'ouverture du péricarde.

La plèvre costale est déchirée au niveau des huitième et neuvième côtes. Les fragments de la huitième côte sont portés en dedans. Le fragment antérieur fait une saillie considérable dans la cavité de la plèvre; il est aigu, piquant, taillé en bec de flûte; c'est évidemment lui qui a produit la blessure du péricarde du cœur.

Les fragments de la neuvième côte sont à peine déplacés.

Le poumon gauche offre à sa base une légère ecchymose. L'air que l'on insuffle dans son parenchyme ne s'échappe par aucun point et ne décèle pas de blessure. Le tissu pulmonaire est partout crépitant.

Nulle déchirure au diaphragme, et par conséquent nulle communication entre les cavités thoraciques et abdominales. Cependant il y a du sang épanché dans l'hypocondre gauche; il vient de la rate déchirée transversalement à la partie supérieure de sa face interne. Cette déchirure ne peut être que l'effet d'une violente contusion.

Le foie est pâle; l'estomac contient quelques aliments à moitié digérés; la muqueuse est décolorée.

Tous les organes sont en quelque sorte vides de sang.

Le sternum enfoncé ou fracturé peut déterminer des accidents semblables à ceux qu'on observe dans les fractures des côtes. L'observation que je vais rapporter prouve que le péricarde et le cœur lui-même peuvent aussi être lésés; j'ai donc cru devoir publier ensemble et rapprocher ces deux faits. J.-L. Petit dit qu'il a ouvert le cadavre d'un homme mort à la suite d'une fracture du sternum, et qu'il a trouvé le cœur comprimé, contus par l'enfoncement du second os du sternum, le péricarde rempli de sérosité sanguinolente ainsi que les cavités des deux plèvres.

Obs. IV. — *Fracture de côtes. — Déchirure du péricarde. — Plaie non pénétrante au ventricule droit du cœur par un*

*fragment du sternum fracturé. — Emphysème. — Mort le douzième jour. — Autopsie.* — Mahuet (François), âgé de quarante et un ans, d'une constitution robuste, venait d'être latéralement pressé contre un mur par un timon d'une voiture, lorsqu'on l'apporta à l'Hôtel-Dieu le 9 juillet 1827 au soir. On observa que sa respiration était extrêmement courte et laborieuse ; à gauche il n'y avait aucune lésion appréciable ; mais le sternum était transversalement fracturé à l'union de ses deux tiers supérieurs avec l'inférieur ; le fragment supérieur était assez profondément déprimé vers le médiastin. A droite, au niveau des quatrième, cinquième et sixième côtes et à quatre à cinq travers de doigt du sternum, existait une dépression considérable, au fond de laquelle on sentait évidemment une crépitation indiquant la fracture de ces os, et probablement aussi de leurs cartilages. On distinguait même très distinctement, avec la pulpe du doigt, l'extrémité saillante des fragments externes. Un peu au-dessous du siége de ces fractures existait aussi une ecchymose large comme une pièce de cinq francs. Les traits du malade exprimaient une profonde anxiété ; la parole était courte, interrompue, le pouls fréquent, petit, presque insensible, la peau froide. Les doigts, promenés au-devant du siége des fractures, y ressentaient une crépitation analogue à celle que produit l'air en traversant les cellules du tissu cellulaire ; mais ce qui est remarquable, c'est qu'à chaque temps d'inspiration cette tumeur augmentait considérablement, et s'étendait de la partie inférieure du sternum au siége de la fracture ; elle se déprimait, au contraire, pendant l'expiration ; au niveau de la dépression résultant de la fracture des côtes, la peau se soulevait et s'abaissait de la même manière, mais en formant une tumeur beaucoup plus volumineuse. La plus légère pression déterminait la crépitation emphysémateuse, et suffisait pour faire disparaître ces tumeurs. Dans les deux tiers inférieurs de la cavité droite de la poitrine, le stéthoscope faisait reconnaître un gargouillement très distinct. On pratiqua une saignée, on appliqua des compresses résolutives sur le siége des tumeurs et un bandage de corps modérément serré. Le malade se

félicitait d'abord de cette compression, elle diminuait la douleur qu'il éprouvait ; mais le quatrième jour l'oppression redouble tout-à-coup, les pommettes se colorent, le pouls devient très vif, dur, et reste toujours petit ; on pratique une nouvelle saignée. Le malade passe une dizaine de jours dans des alternatives de mieux et d'accès de suffocation ; les tumeurs dont nous avons parlé avaient disparu ; il n'existait plus nulle part de traces d'emphysème ; mais une large et très noire ecchymose s'étend de la base de la poitrine jusqu'à la partie supérieure et externe de la cuisse ; la poitrine s'embarrasse de plus en plus, et le malade succombe le douzième jour.

*A l'autopsie*, on trouva des adhérences anciennes et très fortes entre les deux plèvres, le fragment supérieur du sternum engagé dans le péricarde, le ventricule droit du cœur déchiré par ce fragment dans les deux tiers de son épaisseur ; une grande quantité de sérosité sanguinolente, et ailleurs du sang noir, presque sans mélange dans la plèvre droite ; les quatrième, cinquième et sixième côtes étaient fracturées, et de plus leurs cartilages détachés du sternum. Entre elles existait une ouverture déchirée, assez large pour laisser passer très aisément un doigt.

### EMPHYSÈME TRAUMATIQUE DES PAUPIÈRES.

L'introduction de l'air dans le tissu cellulaire sous-cutané ou inter-musculaire ne complique pas seulement les plaies pénétrantes de la poitrine ; elle peut avoir lieu dans toutes les régions voisines de l'appareil respiratoire. L'emphysème des paupières n'est pas une maladie rare ; plusieurs auteurs en ont fait mention ; nous en avons observé plus d'un exemple à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Obs. IV. — *Emphysème des paupières, suite de la fracture présumée de la lame plane de l'ethmoïde ou de l'os unguis.* — Un ouvrier terrassier, âgé de vingt-cinq ans, reçoit un éboulement de terre sur la partie antérieure droite de la tête, du cou et de la poitrine ; dégagé, il n'éprouve, à la racine du

nez, qu'une légère douleur, à laquelle il fait peu attention, et il continue son travail. Un quart d'heure après environ, ayant fait des efforts pour se moucher, il se développe tout-à-coup, à gauche, une tuméfaction considérable des paupières; cette tuméfaction est portée au point que l'œil est entièrement couvert. Quelle est la cause et la nature de ce gonflement? demande M. Dupuytren. Est-ce un érysipèle? La peau est, en effet, brillante, tendue, comme dans cette affection; mais il n'existe ni cette rougeur plus ou moins vive, ni cette chaleur ardente, qui la caractérisent; les paupières conservent leur couleur et leur température naturelles. Serait-ce un œdème? Mais d'abord l'œdème ne se forme pas d'une manière aussi rapide, et d'un autre côté on n'observe point cet empâtement des tissus qui est propre à l'infiltration séreuse. Cet homme, par l'effet de l'éboulement, aurait-il reçu sur la partie une contusion violente, qui aurait donné lieu à un épanchement de sang? Mais alors, on reconnaîtrait cet épanchement sanguin à la présence de nombreuses ecchymoses violacées, à la couleur brune générale, plus ou moins foncée, des paupières. D'après ces signes négatifs, tout nous portait donc à soupçonner que la tuméfaction était le produit d'une infiltration d'air; et en effet, ayant touché avec soin les organes, nous avons constaté de la manière la plus évidente la crépitation emphysémateuse, non sur un point seulement, mais dans toute leur étendue. Ne voulant pas nous en rapporter uniquement à nous-même, nous avons prié plusieurs d'entre vous d'examiner le malade à leur tour, et ils ont reçu la même sensation. Il serait inutile de vous démontrer par des faits que cette crépitation est le signe caractéristique de la présence de l'air atmosphérique dans le tissu cellulaire des parties tuméfiées. Chaque fois que dans des cas analogues on a pratiqué à la peau des incisions avec le bistouri, on a vu une certaine quantité de fluide élastique s'échapper par ces ouvertures. Sur les cadavres d'individus qui avaient succombé soit à la gravité de l'emphysème, soit par l'effet de lésions organiques concomitantes, la présence de ce fluide a été reconnue partout où l'on avait constaté cette

crépitation pendant la vie. Ayant eu à traiter une personne chez laquelle ce phénomène était des plus positifs, nous fûmes engagé par des circonstances particulières à donner quelques coups de bistouri sur la partie tuméfiée; une assez grande quantité d'air sortit à l'instant par les incisions : il ne saurait donc y voir le moindre doute à cet égard; mais dans le cas qui nous occupe, il s'agit de savoir comment cette infiltration a pu se former. Nous pensons que l'éboulement de terre ayant exercé une très forte compression sur la face, il s'en est suivi la rupture de la lame plane de l'ethmoïde ou de l'os unguis, et que c'est à travers cette ouverture que l'air a passé des fosses nasales dans l'intérieur des paupières. Une circonstance assez remarquable, c'est que l'emphysème ne s'est pas développé immédiatement après l'accident, mais seulement au bout d'un certain temps, à la suite des efforts faits par le malade pour se moucher. La cause de cette particularité n'est pas inexplicable : sans doute, la fracture de l'ethmoïde ou de l'os unguis n'ayant pas entraîné d'abord la déchirure des parties molles qui les tapissent, celles-ci pouvaient mettre obstacle au passage de l'air; mais ensuite, le malade ayant poussé avec violence, en se mouchant, une forte colonne de ce fluide contre ces parties, elles auront été déchirées, et la communication se sera établie entre les fosses nasales et les paupières. Nous étions assez curieux de savoir, ajoute M. Dupuytren, si, après l'accident, il avait rendu quelques gouttes de sang par le nez : tous les autres malades que nous avons vus dans le même cas ont présenté ce symptôme. Chez celui-ci, d'après toutes les questions que nous lui avons adressées, cet écoulement ne paraît pas avoir eu lieu.

Le traitement a consisté en une saignée générale et l'application de compresses trempées dans une solution résolutive, sur la base de l'orbite. M. Dupuytren a surtout recommandé au malade de ne pas se moucher, d'éviter les efforts de toux, de rien faire qui pût renouveler le passage de l'air par l'ouverture présumée, et il annonça qu'il serait guéri sous peu de jours. En effet, le troisième jour de son entrée

à l'hôpital, la crépitation avait déjà beaucoup diminué ; le quatrième jour, elle était presque insensible, et le cinquième, les paupières étaient à peu près dans leur état naturel. Le fait suivant a la plus grande analogie avec le précédent, dont il ne se distingue peut-être que par une légère différence dans le siége de la lésion cause de l'emphysème.

Obs. V. — *Emphysème des paupières, suite d'une déchirure présumée de la membrane pituitaire.* — Un autre jeune homme ayant reçu un coup violent sur le nez, par la chute d'une planche, il n'en résulta d'abord qu'une douleur assez vive; mais, quelques heures après, s'étant mouché avec force, il sentit comme un sillon de feu qui montait des parties latérales du nez au grand angle de l'œil, et qui se répandait dans les deux paupières du côté gauche. Aussitôt celles-ci devinrent tellement boursouflées, que l'œil fut entièrement couvert et le passage des rayons lumineux intercepté. Le malade fut reçu à l'Hôtel-Dieu. Les paupières étaient fortement tendues, rénitentes, mais indolentes et sans changement de couleur à la peau. La crépitation emphysémateuse fut constatée. Les mêmes moyens amenèrent une guérison complète en quatre ou cinq jours. M. Dupuytren avait pensé que le coup reçu par le malade avait occasionné une déchirure de la membrane pituitaire vis-à-vis l'union du cartilage latéral nasal, qui aurait été détaché du bord inférieur des os propres du nez.

### EMPHYSÈME DE LA RÉGION TEMPORALE, SUITE DE LA FRACTURE DU SINUS FRONTAL.

L'emphysème peut être produit, dans les points les plus élevés des voies respiratoires, par des causes beaucoup plus graves que celles des cas précédents. En voici un exemple.

Un homme fait une chute sur la partie antérieure du front. Quelque temps après, une tumeur assez volumineuse se développe dans la région temporale. Son caractère paraissait difficile à déterminer à plusieurs personnes, lorsque M. Dupuytren, la comprimant légèrement, la fit cheminer vers la

partie antérieure du front et disparaître entièrement. Elle était le résultat du passage de l'air dans le tissu ambiant, air qui provenait du sinus frontal fracturé et ouvert sous la peau.

Il nous serait facile de multiplier les exemples d'emphysèmes traumatiques résultant d'une plaie pénétrante de la poitrine, ou d'une communication d'une autre nature, établie, par une violence extérieure, sur d'autres régions des voies aériennes. Mais il nous semble que ceux dont nous venons de rapporter l'histoire et les considérations dont ils ont fourni le texte, suffisent pour donner une idée exacte de ce genre singulier de maladies, pour faire connaître les bases du diagnostic et le traitement qui lui convient. Il ne nous reste que quelques mots à ajouter relativement à l'infiltration d'air dans les points les plus élevés de l'appareil respiratoire. Outre la crépitation dite emphysémateuse et les signes négatifs que nous avons indiqués, on voit encore, chaque fois que, pour s'assurer de la nature du mal, on engage le malade à se moucher avec un peu de force, le gonflement des paupières ou des autres parties affectées augmenter d'une manière très sensible. Si on a affaire à un malade sans connaissance, plongé dans un état de résolution complète, en lui pinçant le nez on observe aussi un accroissement instantané de la tumeur, accroissement produit par la colonne d'air expiré, qui, ne trouvant pas d'issue par la voie naturelle des narines, se porte tout entière dans la nouvelle voie accidentellement établie. Dans tous les cas d'emphysème des paupières, le développement s'en fait avec une extrême rapidité; cela tient sans doute à la grande laxité du tissu cellulaire qu'elles renferment.

Le pronostic de l'emphysème traumatique est en général grave; dans deux de nos observations il s'est terminé par la mort. Il est d'autant plus fâcheux que le centre circulatoire et le système pulmonaire sont lésés. Dans ce cas, le blessé est en proie à une agitation extrême; les étouffements, les mouvements convulsifs, sont quelquefois très violents, et les phénomènes de l'asphyie ne tardent pas à se manifester.

Le traitement doit être énergique. Nous avons vu dans la

première observation, l'emphysème céder promptement aux émissions sanguines, aux compresses résolutives et au bandage de corps : c'est à l'emploi de ces moyens qu'il faut avoir recours dans le plus grand nombre de cas. Lorsqu'il y a une très grande gêne de la respiration, il faut donner issue à l'air qui est épanché dans la poitrine, et ouvrir un passage à celui qui est infiltré dans le tissu cellulaire. On fait alors une incision sur la région qui correspond à la fracture. Lorsque le parallélisme est bien établi, l'air n'a plus de tendance à s'insinuer sous les téguments. Il faut quelquefois, lorsque l'infiltration est énorme, pratiquer des scarifications sur différentes parties du corps. Ce conseil, bon lorsque l'air, par son introduction dans le tissu cellulaire, s'étend promptement sur tout le corps et menace de faire périr le malade, n'a plus le même avantage lorsque l'emphysème est borné. Ambroise Paré, Hunter et Sabatier citent des observations où des incisions pratiquées profondément ont sauvé les malades. Mais le plus souvent ces épanchements aériens se dissipent d'eux-mêmes par résolution. Les fomentations sèches ou aromatiques, la compression, le repos, la diète, les boissons douces, sont des moyens auxiliaires qu'il ne faut pas négliger.

Je veux, avant de terminer cette leçon, vous rappeler seulement une autre espèce d'emphysème traumatique causé par la piqûre de quelques insectes, surtout de quelques reptiles, et vous dire quelques mots de l'emphysème traumatique que nous nommerons volontaire; M. le docteur Jacquemin et moi en avons observé plusieurs exemples sur des personnes détenues qui, voulant simuler une fluxion, se piquent l'intérieur de la bouche avec une aiguille, et poussant avec grand effort l'air contenu dans les poumons en se pinçant le nez et en rapprochant les lèvres, le forcent ainsi à passer à travers la petite plaie dans le tissu cellulaire; la joue se gonfle, devient énorme par l'emphysème; les paupières se tuméfient, prennent un aspect luisant, et un médecin peu attentif ou peu au courant de ces supercheries pourrait s'en laisser imposer. D'autres individus, pour exciter la commisération publique, se donnent encore des emphysè-

mes volontaires à l'aide de piqûres dans lesquelles ils introduisent de l'air par un chalumeau.

# ARTICLE XI.

## DU DÉLIRE NERVEUX.

Une opération est habilement pratiquée, les assistants admirent la dextérité du chirurgien, et cependant les accidents les plus graves peuvent menacer les jours du patient : tantôt une inflammation violente se déclare sur le membre opéré, ou sur quelque organe interne, et enlève le malade au moment où l'on se flattait d'un succès complet ; tantôt il se fait une résorption purulente, qui s'annonce par des frissons et une fièvre erratique, dont la cause est presque toujours au-dessus des ressources de l'art ; tantôt le système nerveux, irrité, révèle sa souffrance par des spasmes douloureux, qui souvent dégénèrent en tétanos mortel ; ou bien enfin, le cerveau, ébranlé par la douleur, la crainte, la joie même, perçoit des sensations qui ne sont plus en rapport avec les objets environnants, et la raison abandonne le malade au moment où son secours lui serait le plus nécessaire. C'est sur les accidents de cette dernière espèce, dit M. Dupuytren, que je veux fixer aujourd'hui votre attention. Obscur dans ses causes, variable dans sa marche, effrayant dans ses symptômes, le *délire nerveux* est néanmoins rarement funeste, lorsqu'on lui oppose en temps opportun un remède efficace.

Aucun auteur, que je sache, n'a tenu compte de ce délire ; Celse, Paré, Dionis, et les nombreux auteurs qui ont, depuis eux, écrit sur la chirurgie, ne s'y sont point arrêtés. Les livres ne m'en ont fourni que l'exemple suivant :

Une femme d'environ vingt-huit ans s'était coupé la gorge, par désespoir d'être soupçonnée d'avoir participé à un vol fait dans la maison de son maître. La plaie, assez superfi-

cielle, avait ouvert le larynx par le cartilage cricoïde. La malade avait de l'embonpoint, ce qui facilitait la cicatrisation; mais son imagination était tellement frappée, qu'elle fut prise d'un délire violent pendant dix jours, sans fièvre ni symptômes inflammatoires; il céda à des potions calmantes. La plaie ne put être soignée pendant ce temps, et fit attendre sa cicatrisation pendant quarante jours.

Plusieurs chirurgiens, il est vrai, rapportent des histoires de malades qui prenaient plaisir à déchirer leurs blessures et qui se sont ainsi donné la mort; mais aucun n'a remonté à la cause, et jamais ils n'ont songé à opposer à cette vésanie d'autres moyens que les voies de répression. S'il s'agissait d'individus sains d'ailleurs, elles pourraient être suffisantes; abandonnée à elle-même, cette affection n'aurait d'autre effet que d'épuiser plus ou moins le malade, selon sa durée et son intensité; mais dans presque tous les cas, elle vient compliquer des blessures qui exigent les plus grands soins et le repos le plus absolu. Comment guérir la fracture la plus simple au milieu de mouvements continuels? Quel appareil appliquer sur une plaie qu'une agitation continuelle va sans cesse irriter? Comment espérer les réunions qui ne peuvent s'opérer que par une position gênante et constamment soutenue, comme un cal, au voisinage des articulations? Quels fâcheux résultats ne doivent pas entraîner la douleur et l'inflammation, surtout si la partie lésée avoisine un viscère important? Le danger est encore plus pressant après une opération grave, comme une taille, une amputation, un enlèvement de cancer, et plus d'une fois dans ces cas nous avons vu le délire se manifester. Il ne faut pas de grandes secousses pour déterminer une hémorrhagie, qui, lors même qu'on viendrait à l'arrêter, menacerait de se reproduire sur-le-champ, et compromettrait le succès de l'opération.

Avant d'entrer dans les considérations que cette matière comporte, nous citerons plusieurs exemples de cette fâcheuse complication des plaies ou des opérations, afin que le lecteur puisse s'en faire une idée plus exacte.

**Obs. I.**—*Sarcocèle volumineux.—Opération.—Délire ner-*

*veux. — Lavement de laudanum. — Guérison.* — M. R. C..., commerçant, âgé de vingt-cinq ans, d'un tempérament nerveux lymphatique et d'une force morale peu énergique, fut opéré, au mois de juin 1817, d'un sarcocèle volumineux, par M. Dupuytren. Dominé par la crainte d'une hémorrhagie, il fut sans cesse inquiet le jour qui suivit l'opération, ce qui augmentait encore son indocilité naturelle. Le lendemain l'agitation s'accrut; il se tourmentait d'un mouvement, d'un geste, d'une parole; la moindre sensation redoublait ses alarmes. Cependant l'état général est satisfaisant; mais bientôt il se plaint de douleurs aux membres, à la poitrine; ses yeux s'animent; il respire avec précipitation; il demande des aliments et veut se lever. Sa raison s'égare, il repousse ceux qui lui donnent des soins, et appelle à grands cris sa famille, qu'il avait laissée loin de lui. Tout son corps est en mouvement. Ses cris, ses yeux brillants, sa pupille immobile, sa face couverte de sueur, son pouls calme et régulier au milieu de ce trouble, firent reconnaître à M. Dupuytren un délire nerveux. Le malade accusait les douleurs les plus vives dans la poitrine, et l'examen le plus scrupuleux n'y fit découvrir aucune espèce de lésion. M. Dupuytren prescrivit donc le médicament qu'il emploie avec tant de succès en pareil cas, c'est-à-dire un demi-lavement avec six gouttes de laudanum, qui fut donné sur-le-champ. Quelques amis que cet accident avait troublés furent écartés, et M. Dupuytren ordonna qu'on laissât le malade absolument seul. Une heure après l'administration du remède, M. R. C... cessa de parler, et s'assoupit pour ne se réveiller que le lendemain, sans aucun accident du côté de l'intelligence. La cure fut complète au bout de vingt-cinq jours.

OBS. II. — *Délire nerveux à la suite d'une fracture de côte.* — Langlois, maçon, âgé de vingt-six ans, vint à l'Hôtel-Dieu dans le mois de mai pour une fracture de côte qu'il s'était faite en tombant d'un premier étage. On entoura sa poitrine d'un bandage de corps fortement serré, afin d'obtenir l'immobilité du thorax, condition nécessaire pour la cure. La facilité avec laquelle guérissent ces sortes de

fractures fit qu'on lui porta peu d'attention; mais le troisième jour, il fut pris d'un délire qui ne lui laissait aucun relâche. Il s'agitait de mille manières; tous les muscles étaient dans un état de tension continuelle, les yeux brillants, la peau inondée de sueur; le pouls seul était calme. Langlois croit voir sans cesse des images qui voltigent en l'air; il s'imagine qu'on fait des expériences de physique sur son lit, et que tous les malades de la salle subissent la même épreuve. Cette idée l'agite vivement; il en craint l'effet, et ne sait s'il doit rester ou s'y soustraire. Cet homme, d'un tempérament sanguin, est d'abord saigné, ce qui ne le calme nullement; on lui donne ensuite un lavement avec dix gouttes de laudanum, qui produit un mieux léger. Le lendemain on double la dose, sans obtenir une plus grande amélioration. Ses cris troublant ses voisins, et d'ailleurs les mouvements de la salle et les visites le rendant plus inquiet, on le place dans un lieu où il est seul. La dose de laudanum est portée jusqu'à quarante gouttes. Cette fois le médicament eut plus d'effet, et le délire cessa.

On peut comprendre de quelle gravité fut pour cet homme une agitation aussi long-temps prolongée, dans un cas où le repos et le calme sont les seuls moyens efficaces. La plèvre, irritée par les aspérités de la côte fracturée, s'enflamma, le poumon devint malade; la toux et une expectoration sanguinolente prouvèrent que l'on avait affaire à une péripneumonie intense, d'autant plus grave, que la cause qui l'avait produite se renouvelait sans cesse dans les quintes de toux. Ce malade fut traité par la saignée, les boissons adoucissantes et les révulsifs. Il parut guérir, mais la convalescence ne fut point franche; le teint pâlit, les forces ne revinrent pas. Il toussait souvent, avait de l'oppression, de la fièvre, et quand il sortit de l'hôpital, après deux mois de séjour, il paraissait atteint d'une pneumonie chronique.

Obs. III. — *Suicide.* — *Délire nerveux.* — Vincent François, âgé de trente-deux ans, chasseur au 3e régiment de la garde royale, d'un tempérament bilieux-nerveux, se trouvant engagé dans une affaire d'opinion, forme le projet

de se détruire. Il s'enivre le 18 avril 1817, entre dans l'église de Notre-Dame, et s'y coupe la gorge. Il est de suite transporté à l'Hôtel-Dieu. La peau était divisée d'un angle de la mâchoire à l'autre ; antérieurement, quelques muscles avaient été coupés, et l'instrument avait pénétré jusque dans le pharynx, entre l'hyoïde et le cartilage thyroïde. Il fut pansé et gardé à vue. Le deuxième jour, il est pris d'un délire qui ne le portait à rien de particulier, mais qui devait mettre le plus grand obstacle à sa guérison. On le contient avec une camisole, et M. Dupuytren lui fait donner une potion calmante avec une demi-once de sirop diacode, qui produit peu d'effet. Enfin il revient à la raison ; mais les efforts qu'il avait faits pendant vingt-quatre heures déterminent des accidents. Il éprouve de la cuisson et un sentiment de strangulation ; il est en outre tourmenté d'une toux violente, accompagnée d'une expectoration puriforme. La plaie prend, le quatrième jour, un mauvais aspect, et le septième jour le délire revient. On le combat avec succès par les mêmes moyens. Ces accidents et quelques autres donnaient de grandes craintes pour le salut de cet homme, qui guérit pourtant après cinquante jours de traitement.

Obs. IV. — *Suicide. — Délire nerveux.* — L... Le N..., âgé de trente-cinq ans, perruquier, rue Saint-Antoine, ayant dissipé en peu de temps une somme assez considérable qu'il avait péniblement amassée, s'abandonna à un chagrin profond. La perte de sa place dans la maison où il travaillait augmenta encore son désespoir, et dans un moment de fureur il se porta sept coups de ciseaux, dont trois paraissaient avoir pénétré plus profondément que les autres. Conduit aussitôt à l'Hôtel-Dieu, il fut immédiatement saigné et mis à l'usage d'une tisane de tilleul orangé et d'une potion calmante avec laudanum ; le délire ne fut point apaisé. Le second jour, on pratiqua une nouvelle saignée sans que l'état du malade s'améliorât ; il se croyait poursuivi par des agents de police, et cherchait à s'évader ; on fut obligé de le lier. Malgré cet état d'agitation, le pouls n'offrait point de fréquence, la langue était nette, le corps couvert d'une sueur

abondante, l'appétit bon; mais Le N... ne voulait pas manger, toujours poursuivi par son idée de police. Pendant deux jours, la santé du malade resta la même, bien qu'on lui eût fait deux autres saignées et administré les antispasmodiques.

Le cinquième jour, M. Dupuytren prescrivit deux lavements avec addition de dix gouttes de laudanum dans chaque. A peine ce moyen avait-il été employé que le délire se calma, et au bout de six jours il avait entièrement disparu par l'effet des lavements.

Quinze jours après, Le N... revint à l'Hôtel-Dieu pour une nouvelle tentative de suicide. Le nombre des coups de ciseaux était si considérable, qu'ils ressemblaient aux piqûres faites par les scarifications. Le délire nerveux s'étant de nouveau manifesté, on le traita, et on le guérit par l'administration du laudanum en lavements (1).

Obs. V. — *Cataracte. — Opération par kératonyxis. — Délire nerveux.* — Arrivée à l'âge de cinquante-huit ans, Marianne R*** voit sa vue s'affaiblir progressivement. A soixante et un ans, elle n'a plus que la faculté de distinguer le jour d'avec la nuit. Reçue à l'Hôtel-Dieu, elle présente une opacité complète des cristallins. Toutes les conditions sont favorables à l'opération, et M. Dupuytren la pratique par kératonyxis, après quatorze jours du traitement préparatoire qu'il a coutume de mettre en usage.

Dans la journée, vomissements fréquents, qui diminuent sous l'influence de potions antispasmodiques, et cessent entièrement le lendemain. Le troisième jour, céphalalgie, larmes brûlantes : quatre bains de pieds, deux lavements. Les jours suivants, inflammation très intense des yeux et des paupières. Une portion de cataracte remonte derrière la pupille du côté droit, et y forme une demi-lune opaque. A gauche, la pupille a pris une forme carrée, et derrière elle on aperçoit les parties du cristallin et de sa membrane d'un rouge très vif; d'autres parties des mêmes corps sont dans la chambre antérieure; la malade ne voit plus; douleurs très fortes : séton à la nuque.

(1) Observation recueillie par M. Mirambeau.

Dans la nuit du quinzième jour, délire nerveux très intense; on est obligé de mettre la camisole de force. Le lendemain, la malade reconnaît ceux qui lui donnent des soins, mais elle se plaint de prétendus mauvais traitements qu'on lui aurait fait éprouver, et répond mal à toutes les questions : antispasmodiques, sinapismes aux jambes; point d'amélioration. Le dix-septième jour, quart de lavement, avec huit gouttes de laudanum; le soir, somnolence. Le dix-huitième, nouveau délire : quart de lavement avec dix gouttes de laudanum. Le dix-neuvième, disparition du délire sans retour.

Ici se termine ce qui a rapport au sujet qui nous occupe. Nous ajouterons cependant qu'après divers accidents survenus dans les organes de la vue, cette maladie sortit de l'hôpital dans un état des plus satisfaisants.

Obs. VI. — *Fracture de l'extrémité inférieure du péroné avec rupture de la malléole interne. Délire nerveux.* — Étienne M***, cinquante-quatre ans, voulant, dans un état complet d'ivresse, descendre une marche haute de sept à huit pouces, y pose son pied de telle sorte que la moitié seulement de la face plantaire appuie sur elle, tandis que l'autre moitié en dépasse le bord; de là, chute sur le côté gauche.

Il ne peut se relever; on le transporte à l'Hôtel-Dieu, où le chirurgien de garde reconnaît tous les symptômes d'une fracture de l'extrémité inférieure du péroné, avec rupture de la malléole interne à sa base. On se contente de mettre le membre dans le bandage ordinaire des fractures de la jambe : douleurs très fortes, tuméfaction autour de l'articulation. Le lendemain, M. Dupuytren applique son appareil et des résolutifs.

Le troisième jour, cessation des douleurs, diminution du gonflement. Quatrième jour, délire violent qui oblige à mettre la camisole de force : quart de lavement avec huit à dix gouttes de laudanum; le lendemain, le délire avait disparu, et l'on jugea inutile de continuer l'usage du médicament. Sixième jour, retour de l'accident, qui persiste jusqu'au huitième, et cède enfin, pour ne plus reparaître, à l'administration répétée des mêmes lavements.

Cette complication n'a point retardé la guérison de la fracture, malgré les mouvements inconsidérés du malade. Au bout de trente-six jours, la consolidation de la fracture était parfaite, et le membre ne conservait aucune difformité.

Obs. VII. — *Fracture comminutive de la jambe. — Délire nerveux. — Mort. — Autopsie.* — Le 5 décembre 1831, on conduisit à l'Hôtel-Dieu un homme qui, s'étant pris de querelle dans un café, eut la jambe fracturée. Le membre blessé présentait un très grand désordre; le fragment supérieur avait déchiré les parties molles et fait à la peau une ouverture triangulaire. La fracture fut réduite, mais pendant toute la nuit le malade poussa d'épouvantables cris; le lendemain à la visite, il paraissait plongé dans une sorte d'ivresse; pendant le pansement, il ne cessa de faire entendre ses cris. M. Dupuytren fit remarquer ce défaut de courage ou cette excessive sensibilité chez le malade, comme une circonstance fâcheuse, sous l'influence de laquelle il se développe presque toujours des accidents graves. Trois saignées furent successivement pratiquées; le lendemain il paraissait un peu mieux; mais le troisième jour il eut du délire, ses idées étaient incohérentes, confuses. C'était le jour où les parents des malades sont admis à les visiter. Très souvent alors ces derniers reçoivent des aliments défendus, ou éprouvent des contrariétés; aussi voit-on fréquemmeut leur état s'aggraver pendant la soirée ou la nuit suivante. Le changement survenu dans l'état général du malade actuel tenait-il à une de ces causes, ou à toute autre? On apprit qu'il était vivement préoccupé d'une affaire d'intérêt, qu'il avait ressenti un violent chagrin; en effet, il ne cessait de répéter, dans son délire, que son séjour à l'hôpital le ruinait. On prescrivit une application de sangsues, une potion calmante et un lavement d'assa fœtida. Tous ces moyens furent inutiles, et le 9 au matin le malade succomba.

La mort de cet homme soulevait plusieurs questions importantes. Était-il victime d'une de ces inflammations internes, qui ne se révèlent souvent que par la fièvre ou par le délire? Avait-il péri des suites de la fracture ou d'une lésion profonde portée au système nerveux?

D'un autre côté, la justice instruisait sur cette affaire, et elle avait demandé à M. Dupuytren de résoudre cette question : savoir, si la fracture était l'effet d'une chute que l'individu aurait faite pendant la lutte dans laquelle il était engagé, ou si elle avait été directement déterminée par des coups de pied reçus sur la jambe.

*A l'autopsie* qui eut lieu le lendemain, M. Dupuytren fit d'abord observer qu'il était bien difficile de concevoir comment un homme pourrait se faire une fracture semblable en tombant seulement de sa hauteur ; que dans le cas actuel la chose ne paraissait pas probable, et que si cela n'était pas absolument impossible, du moins fallait-il le concours de certaines circonstances qu'on n'était pas à même d'apprécier. D'un autre côté, une fracture de ce genre peut être le résultat d'une multitude de causes diverses, telles qu'une chute d'un premier étage, l'action de la roue d'une voiture qui passerait sur la jambe, etc. On conçoit donc qu'il était impossible de décider de quelle manière celle-ci avait été produite. M. Dupuytren prend occasion de ce fait pour faire sentir avec quelle réserve on doit procéder dans les rapports que l'on adresse à la justice.

L'examen du membre fracturé montra que les parties avaient été violemment brisées; le tibia était séparé en plusieurs fragments, le péroné avait été divisé, les parties molles étaient contuses et déchirées, la plèvre du côté gauche contenait une assez grande quantité de sang. Le cerveau était sain.

Ces faits particuliers nous conduisent naturellement à faire l'histoire de cette complication des fractures et des opérations que M. Dupuytren appelle *délire nerveux*, qui ne saurait être regardé, exclusivement du moins, comme un délire traumatique.

Le délire peut, jusqu'à un certain point, être diagnostiqué d'après la nature ou la durée de l'opération, le caractère du malade, son énergie morale, ses dispositions physiques ; mais il est quelques signes qui l'annoncent d'une manière presque certaine.

Si le soir, le lendemain ou le surlendemain d'une fracture, d'une luxation, d'une tentative de suicide, ou d'une opération quelconque, le malade paraît dans un état de gaieté surnaturel; s'il parle beaucoup; s'il a l'œil vif, la parole brève, les mouvements brusques et involontaires; s'il affecte un courage et une résolution désormais inutiles, soyez sur vos gardes! maintenez alors le malade dans le repos le plus parfait; éloignez-le de la lumière, du bruit et de toute visite importune. Peut-être encore pourra-t-on obtenir que l'excitation nerveuse ne fasse pas de progrès. Malgré toutes ces précautions, il peut arriver que le mal éclate; mais quelquefois aussi son apparition, marquée par des gestes, des mouvements désordonnés et irréfléchis, par des propos incohérents, arrive le plus souvent d'une manière brusque et inopinée chez des individus placés souvent dans des conditions très favorables; il se manifeste alors en eux une singulière confusion d'idées sur les lieux, les personnes et les choses. En proie à l'insomnie, ils sont ordinairement dominés par une idée plus ou moins fixe, mais presque toujours en rapport avec leur profession, leurs passions, leurs goûts, leur âge, leur sexe. Ils se livrent à une jactitation continuelle. Les parties supérieures du corps sont couvertes d'une sueur abondante; les yeux deviennent brillants et injectés; la face s'anime, se colore, et ils profèrent avec une loquacité extraordinaire des paroles menaçantes, des vociférations effrayantes. Leur insensibilité est souvent telle, qu'on a vu des individus atteints de fractures comminutives des extrémités inférieures, arracher leur appareil, et marcher en s'appuyant sur leurs membres brisés sans témoigner la moindre douleur; d'autres, qui avaient les côtes fracturées, s'agitaient et chantaient, sans manifester la plus légère souffrance; quelques uns enfin opérés de la hernie, introduisaient leurs doigts dans la plaie, et s'amusaient froidement à dérouler leurs intestins, comme s'ils faisaient cette manœuvre sur un cadavre. Tel était le cas d'un vieillard riche qui fut opéré par M. Dupuytren d'une hernie étranglée en l'an 1812. Couché dans son lit, on le croyait

paisible, et déjà chacun se félicitait d'un succès assuré. On approche : il avait défait son appareil, et semblait prendre un plaisir barbare à déchirer ses intestins, qu'il avait dévidés par la plaie de l'opération. Il périt victime de cette horrible manie, à la suite d'une péritonite sur aiguë.

Malgré la gravité de ces symptômes, le pouls, tranquille et calme, n'éprouve d'autre altération que celle que détermine le désordre des mouvements : il n'y a pas de fièvre ; les fonctions excrémentitielles s'exécutent avec leur régularité accoutumée ; mais l'appétit est nul, et au bout de deux, quatre ou cinq jours, cette affection se termine par la mort, mais beaucoup plus souvent par la guérison. Si cette heureuse terminaison doit avoir lieu, le calme revient sans crise apparente, et aussi brusquement que le désordre a commencé. Excédés de fatigue, un sommeil profond et paisible s'empare des malades ; et au bout de dix ou quinze heures au plus, ils s'éveillent pleins de raison, sans souvenir du passé, faibles, sensibles à la douleur ; l'appétit renaît, la maladie primitive poursuit son cours, et tout rentre dans l'ordre. Constamment plus faible à chaque récidive, ce délire peut se renouveler jusqu'à deux ou trois fois, après un ou plusieurs jours de rémission.

Le signe qui tranche le plus, au milieu de ce trouble des sens, c'est le calme de la circulation et l'absence de tout symptôme fébrile. Vous voyez un malade furieux, hors de lui ; la sueur inonde son visage, ses yeux brillent, ses cris retentissent au loin, vous le croyez en proie à la frénésie la plus ardente ; approchez : son pouls est calme, régulier, et l'état de sa peau écarte tout soupçon d'une inflammation. C'est une véritable manie qui ne diffère que par sa durée ; rarement se prolonge-t-elle au-delà de cinq à six jours.

Les individus nerveux, d'un caractère pusillanime, ceux dont le cerveau a été ébranlé par une résolution forte et vivement conçue, sont les plus exposés à ce délire. C'est ainsi qu'il est très fréquent chez les suicides, au point que quelques personnes ont prétendu qu'il leur était particulier. Les corps athlétiques n'en sont pas exempts. Il peut cependant

exister sans acception d'âge, de sexe ni de tempérament. Il est le plus ordinairement consécutif à des luxations ou à des fractures qui ont été ou non réduites, qui l'ont été bien ou mal; à des hernies, à des plaies, à des opérations de tout genre, et généralement à presque toutes les maladies chirurgicales dans tous leurs temps, dans leur période d'inflammation, de suppuration, de cicatrice, etc., en un mot, à des maladies et à des suites d'opérations tellement différentes entre elles, qu'il semble impossible de lui assigner une cause unique. On ne saurait, en effet, l'attribuer exclusivement aux affections traumatiques, car nous l'avons vu sans elles; à l'inflammation, car il existe quelquefois dans les cas où il n'y en a pas; à quelque accident de cette dernière affection, car on le voit survenir lorsqu'elle suit la marche la plus régulière; à la formation, à l'abondance, au défaut ou à la suppression de la suppuration, car, dans la plupart des cas, toutes ces choses ont lieu avec une régularité parfaite, avant, pendant, comme après son cours.

Les femmes y sont moins exposées. On ne l'a point observé chez les enfants.

Le délire nerveux peut devenir très dangereux par lui-même. M. Dupuytren a vu un jeune homme d'une constitution vigoureuse, chez lequel il était survenu par suite d'une simple écorchure à l'un des orteils, y succomber en quarante-huit heures, sans que l'affection qui lui avait donné naissance parût avoir contribué à la mort. Dans la grande majorité des cas, cependant, M. Dupuytren apprécie la gravité du délire par la gravité des maladies qui l'accompagnent. Ainsi une terminaison fâcheuse est bien plus à redouter lorsqu'il survient à la suite d'une fracture des os des membres ou de la poitrine, ou après de larges blessures du cou, que lorsqu'il a succédé à des plaies simples et sans danger par elles-mêmes.

L'ouverture des corps ne laisse, du reste, apercevoir, ni dans l'appareil cérébro-spinal, ni même dans les autres organes, aucune lésion matérielle qui explique les désordres

qui ont eu lieu pendant la vie, et qui puisse rendre un compte satisfaisant de la mort.

Nous avons long-temps réfléchi sur la cause de ce délire sans pouvoir nous en rendre raison. Voici ce que nous avons observé de plus positif. Il existe dans chaque individu une somme de force morale, analogue sous bien des rapports à la force physique, susceptible comme elle d'être augmentée, diminuée, exaltée, anéantie même, par l'effet seul de l'imagination, et s'épuisant par la douleur comme l'autre par l'écoulement du sang. La crainte d'une opération, que l'on se figure toujours plus cruelle qu'elle n'est, la vue plus pénible encore de l'appareil qui la précède, une susceptibilité nerveuse particulière, l'exagération qui porte au suicide, sont autant de causes qui agissent d'autant plus sûrement que la douleur a été plus légère et l'appréhension plus vive.

Qu'un individu supporte une opération sans perdre une goutte de sang, il sera bien plus exposé aux accidents inflammatoires que celui qui en aura versé une quantité modérée. Il faut, si nous pouvons nous exprimer ainsi, que la puissance ne surpasse pas la résistance, pour que l'équilibre soit parfait. Ces considérations s'appliquent au moral; lorsque son exaltation n'a pas été ramenée au ton qui lui est naturel par une souffrance assez prolongée, lorsque l'imagination déçue, en quelque sorte, ne trouve plus son contre-poids dans l'énergie physique, cet excès d'activité se porte sur le cerveau, d'où il émane, réagit sur lui, et détermine le délire nerveux. Je crois qu'on peut appliquer cette idée à beaucoup d'affections nerveuses.

Il serait ridicule, d'après ce principe, de prétendre qu'on ne doit point ménager la douleur, et qu'il ne faut tenir aucun compte des cris du malheureux; mais on comprend par là pourquoi les opérations les plus brillantes, celles qui sont faites avec le plus de célérité, ne sont pas toujours celles qui réussissent le mieux.

Il ne sera pas sans intérêt de parler ici du delirium tremens qui offre une grande analogie avec le délire nerveux. En effet, pour peu que l'on observe les individus qui présen-

tent des symptômes de l'un ou de l'autre de ces deux états, on voit qu'il y a une suite remarquable dans leurs idées. Un charretier, un maçon, un charpentier, etc., atteints de délire nerveux, sont évidemment poursuivis dans leur désordre d'esprit par des idées qui se rapportent à leurs professions. J'observais il y a quelque temps, dit le docteur Ramon, un charretier qui, étant dans un état d'ivresse, avait été écrasé par sa voiture; le malheureux ne cessait de s'agiter dans la camisole de force qu'on lui avait mise, stimulant ses chevaux par des paroles et des jurements; tantôt il croyait entrer dans un cabaret et demandait à boire; tantôt il appelait ses camarades, causait avec eux, réclamait leur secours; enfin il était toujours charretier. Cette même persistance d'idées s'observe très souvent chez les aliénés affectés de delirium tremens à la suite d'ivrognerie. C'est ce que va mettre hors de doute l'examen rapide des symptômes de cette vésanie. La première période se caractérise par une agitation inaccoutumée, l'anxiété et l'insomnie, par le défaut d'appétit, des rapports, des nausées, même des vomissements, auxquels les buveurs sont en général si sujets. Le malade a des hallucinations de l'ouïe, de la vue, du toucher. Cependant il peut encore se convaincre que les fantômes qu'il perçoit sont sans objet réel; il se regarde comme très malade. Peu à peu il croit à la réalité des images fantastiques qui flottent devant ses yeux.

Le délire prend souvent un caractère de gaieté. Le malade rit de grand cœur de ses propres saillies. Il parle, gesticule, se livre sans relâche à des travaux imaginaires. Tantôt ces travaux ou les discours qu'il tient ont rapport aux occupations ordinaires de sa vie; tantôt ils ont trait à des obstacles qui se renouvellent sans cesse sous ses pas. L'énorme activité qu'il déploie paraît être la cause pour laquelle son corps ruisselle sans cesse de sueur. La langue est communément peu chargée; les malades éprouvent rarement une grande soif, et souvent ils ont à peine de la fièvre. Dans les cas heureux, au bout d'un, deux, trois, quatre, ou même seulement sept à huit jours, l'envie de dormir prend au malade, qui

finit par s'endormir réellement. Son sommeil, d'abord peu tranquille, devient ensuite profond, et il se réveille en pleine santé. Le tremblement n'est pas regardé par la plupart des auteurs comme un symptôme constant et pathognomonique; aussi ne l'avons-nous pas mentionné; cependant il existe dans un grand nombre de cas.

Les ouvertures de cadavres ne font découvrir aucune lésion appréciable. En général, il n'existe que des traces d'injection qui se présentent dans un grand nombre d'autres maladies. Souvent même le cerveau et les membranes paraissent à l'état normal.

On voit donc par ce tableau qu'il existe de grandes analogies entre ces deux espèces de délire sous le rapport des symptômes et des lésions anatomiques. Les observations particulières établissent également beaucoup de similitude entre elles. Comme le delirium tremens, le délire nerveux est heureusement traité par l'opium. On a prétendu que la privation des boissons spiritueuses, les saignées, l'eau, guérissaient le delirium sans qu'il fût nécessaire de recourir à l'opium; cela est sans doute vrai dans quelques circonstances, mais nous avons vu assez d'exemples de succès par l'opium pour croire à l'action puissante de ce médicament.

Les calmants de toute espèce et sous toutes les formes, la saignée poussée jusqu'à la défaillance, les révulsifs, et tous les autres moyens que M. Dupuytren a vu employer et qu'il a employés lui-même pendant long-temps, lui ont toujours paru inefficaces dans cette maladie, dont ils ne changeaient point la marche et dont ils ne diminuaient pas la gravité. Les narcotiques, le laudanum liquide de Sydenham, portés dans l'estomac, ne produisent pas des effets plus avantageux. Il est aisé d'expliquer ce défaut d'action par une raison physiologique. L'estomac, destiné à élaborer le premier élément de la nutrition, est doué d'une force digestive, et contient des sucs qui dénaturent plus ou moins les substances avec lesquelles ils sont en contact; beaucoup de médicaments introduits dans l'estomac sont encore sans effet, parce qu'ils sont mêlés aux aliments; voilà pourquoi

il en est un si grand nombre, parmi les végétaux surtout, dont l'efficacité est si incertaine, et souvent nulle dans une multitude de cas.

L'inutilité de ces divers agents, la connaissance des modifications que l'estomac fait subir aux médicaments, ont porté le professeur à faire usage d'un moyen qui lui a constamment réussi, et auquel il croit pouvoir attribuer une espèce de spécificité; ce moyen, aussi simple qu'énergique, consiste dans quelques gouttes de laudanum administrées en lavement. Cinq à six gouttes dans quart de lavement produisent plus d'effet qu'une dose triple introduite dans l'estomac. On en connaît la raison; mais on peut encore ajouter que le rectum, destiné à être le réservoir du résidu de la digestion, absorbe et ne digère pas; et l'on conçoit aisément que les médicaments qui lui sont confiés, lorsque toutefois ils ne sont pas expulsés, doivent plus exactement parvenir à leur destination. Ces lavements doivent être répétés deux, trois ou quatre fois, de six en six heures. Lorsqu'ils sont gardés, ils suffisent pour faire cesser le délire le plus furieux. Une précaution indispensable, c'est de vider auparavant l'intestin par un lavement simple.

# ARTICLE XII.

## DE L'OSTÉOSARCOME, DU SPINA-VENTOSA ET DES TUBERCULES DES OS.

En parlant des kystes osseux, nous avons fait voir qu'ils pouvaient quelquefois être confondus avec les ostéosarcomes, et nous avons indiqué les signes à l'aide desquels on pouvait les distinguer les uns des autres. Le diagnostic différentiel est, en effet, de la plus haute importance, à raison des suites du mal et du traitement qu'il réclame.

L'ostéosarcome, véritable dégénérescence cancéreuse des os, se présente sous la forme d'une masse blanche ou rougeâtre, lardacée, résistante, lorsque la lésion est récente, et offrant, quand elle est ancienne, des points ramollis, de la matière cérébriforme, des épanchements sanguins, des liquides visqueux, jaunâtres ou blanchâtres. Ces caractères différentient l'ostéosarcome du spina-ventosa, dont cette dernière altération se rapproche par le gonflement de l'os et sa raréfaction, due à l'écartement de ses lames. A leur terminaison, ces deux maladies ont de nouveaux points de contact; ainsi il n'est pas rare de voir le spina-ventosa passer à l'état cancéreux, et l'ostéosarcome s'accompagner de productions vasculeuses ou charnues partielles. En général, cependant, l'une de ces tumeurs appartient plutôt aux fongus, et l'autre aux productions cancéreuses.

L'ostéosarcome attaque plus spécialement les os de la face et en particulier les maxillaires, les extrémités des os longs. On l'observe fréquemment sur l'os des iles et aux environs de la cavité cotyloïde.

Obs. I. — *Ostéosarcome de l'os maxillaire inférieur. — Résection. — Récidive. — Mort.* — Un cocher d'environ trente-six ans, fort bien constitué, d'un tempérament lymphatico-sanguin, se présenta en 1832 à la consultation de M. Du-

puytren. Il avait la mâchoire inférieure, surtout à droite, volumineuse ; la peau était lisse, tendue, non adhérente. En examinant l'intérieur de la bouche, on reconnut que cette tuméfaction était produite par une maladie de l'os maxillaire inférieur. Celui-ci était triplé de volume, mou, fuyant sous le doigt, faisant entendre une petite crépitation ; les gencives étaient fongueuses et saignantes. La bouche exhalait une odeur fétide provenant du mélange du sang et de l'ichor.

Cet homme, qui avait l'habitude de boire, nous raconta que trois mois auparavant il avait reçu d'un autre cocher, dans une querelle, un coup sur le menton. Peu de temps après, il éprouva des douleurs sourdes, qui devinrent ensuite lancinantes. L'os prit du développement, les douleurs étaient continuelles, le sommeil interrompu. Lorsque ce malade eut été examiné par M. Dupuytren, celui-ci reconnut un ostéosarcome pour lequel il proposa l'amputation.

Quelques jours après, le malade fut conduit à l'amphithéâtre, et là, en présence d'un nombreux auditoire, M. Dupuytren procéda à l'opération. Elle fut longue et laborieuse. Une incision perpendiculaire à l'os maxillaire inférieur fut faite sur la lèvre inférieure et dirigée en dessous du menton. Ce lambeau fut isolé des parties molles sous-jacentes, et renversé en arrière et en bas, pour qu'on pût cerner facilement la tumeur. Lorsque M. Dupuytren se fut assuré de ses limites, il la circonscrivit entre deux nouvelles incisions parallèles à l'os. En enlevant les parties supérieures, il crut reconnaître que la base de l'os était saine ; il se contenta de la gratter et de la débarrasser de toutes les parties altérées, abandonnant à la nature le travail d'exfoliation.

La résection nous eût paru préférable ; et bien que la portion d'os restante fût dure, sans inégalité, le pronostic de l'ostéosarcome est si grave que la résection de l'os était plus conforme au précepte de l'art.

Pendant toute cette opération, qui fut fort longue, supportée par le malade avec un grand courage, et qui nécessita plus d'une fois l'emploi du ciseau et du maillet, l'hémorrhagie fut très abondante, et elle eût pu mettre les jours du

patient en danger, si les précautions n'avaient pas été prises avec le plus grand soin. Des fers rougis à blanc furent promenés sur cette large plaie, et la cautérisation profonde qu'ils déterminèrent arrêta toute effusion de sang.

Le malade fut ensuite reconduit à son lit. Au bout de quelques heures, on procéda au pansement, en relevant le lambeau, et en le mettant en contact avec la peau du côté opposé, à l'aide d'une suture. La plaie fut couverte de charpie, et le bandage unissant des plaies en travers servit à assujettir toutes les pièces de l'appareil.

Ce malade, qui avait été l'objet d'une surveillance particulière sous le rapport des pansements et de l'alimentation, sortit au bout de six semaines en apparence guéri, et présentant une difformité qui n'avait rien de choquant; mais nous apprîmes que six mois après il était mort à la Charité d'une récidive de sa maladie.

La portion de l'os maxillaire inférieur qui avait été enlevée par M. Dupuytren était rouge, molle, s'écrasant facilement sous le doigt, et semblable, par endroits, à de la matière encéphaloïde.

Chez cet homme, le développement de l'ostéosarcome fut déterminé par une violence extérieure; nous verrons dans l'observation du spina-ventosa que nous rapporterons plus loin, que plusieurs chutes furent aussi le point de départ de cette lésion. Mais il est certain que cette cause est purement occasionnelle, et qu'elle ne fait que hâter l'explosion de la maladie dont le germe était dans l'organisation.

Obs. II. — *Ostéosarcome de la partie supérieure des tibia et péroné gauche non opéré.* — Pierre Lhuillier, âgé de vingt-huit ans, marié, exerçant la profession de maçon, entra le 19 juillet 1824 à l'Hôtel-Dieu. Ce malade, d'un tempérament sanguin, d'une constitution assez robuste, éprouva, sept mois avant son entrée à l'hôpital, des douleurs à la partie supérieure et interne de la jambe gauche. Ces douleurs étaient plus vives la nuit que le jour. Le membre ne présentait rien d'apparent. Au bout d'un mois, une tumeur commença à se montrer à la région supérieure du tibia

en dedans de l'attache du ligament rotulien. Quatre mois après, une autre tumeur se développa au-dessous de la première; celle-ci fut à son tour suivie d'une troisième. A l'entrée du malade, on constate, outre l'existence de ces trois tumeurs principales, la tuméfaction de la partie supérieure et externe du péroné. De ces trois tumeurs, la plus ancienne avait le volume de la moitié d'une pomme d'api; elles étaient le siége de douleurs cuisantes qui s'étendaient le long de la jambe jusqu'à la plante du pied. La circonstance de maux vénériens anciens fit espérer à M. Dupuytren que le mal pouvait être de nature syphilitique. Dans cette idée, il prescrivit un traitement antivénérien, composé de tisane de squine et de salsepareille, de sirop sudorifique (4 onces), de 3 pilules d'extrait de gayac, d'extrait d'opium et d'un 1/2 grain de sublimé; des frictions avec l'onguent mercuriel furent faites en même temps sur l'engorgement. Mais, malgré l'emploi de ces moyens, le mal fit des progrès. Bientôt, à la diminution de consistance de la tumeur, à son étendue, à sa forme bosselée, il fut impossible de ne pas considérer cette lésion comme une affection carcinomateuse de l'os. L'amputation était le seul remède; elle fut proposée au malade, qui s'y refusa. Peu de temps après il sortit de l'Hôtel-Dieu après un séjour de soixante-trois jours, l'ostéosarcome faisant des progrès évidents (1).

Obs. III. — *Ostéosarcome de l'os maxillaire supérieur droit. — Blennorrhagie ancienne. — Amélioration par un traitement antisyphilitique.* — Dobré (Jean), âgé de quarante-huit ans, marié, militaire retraité, fut admis le 11 juin 1824 dans le service de M. Dupuytren.

Ce malade, d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une constitution robuste, éprouva, deux mois et demi avant son entrée à l'Hôtel-Dieu, des douleurs atroces au côté droit de la mâchoire supérieure qui se prolongeaient vers la tempe et le front. Lors de son admission, l'examen de la bouche fit reconnaître que les dernières grosses molaires droites,

(1) Observation recueillie par M. Laugier.

saines en apparence, étaient mobiles, prêtes à tomber, et comme implantées dans un tissu mou, spongieux; le bord alvéolaire qui les contenait n'offrait que peu de tuméfaction. La membrane muqueuse qui le revêtait, un peu soulevée, n'était pas fongueuse; quelques douleurs se faisaient sentir dans l'épaisseur de l'os maxillaire supérieur gauche, mais à un degré beaucoup plus faible.

Le malade assurait souffrir beaucoup plus la nuit que le jour; il avait eu des maux vénériens, et était encore affecté d'un écoulement chronique par l'urètre. M. Dupuytren administra des pilules de jusquiame blanche et d'aconit d'un 1/2 grain. Il n'y avait point d'appétit. Les douleurs étaient accrues par les mouvements de la mâchoire. Au bout d'un mois, il ne s'était manifesté aucune amélioration. Le malade était en proie à de vives douleurs survenant par crise, toujours plus rapprochées et plus fortes la nuit. On céda aux instances de Dobré en prescrivant sans espoir de succès un traitement antivénérien. Quelques jours après, il y eut une diminution sensible dans les douleurs. Le sommeil reparut. Cette amélioration se soutint pendant deux mois; elle était évidente lorsque le malade sortit le 13 septembre; mais les dents étaient toujours mobiles, et l'os maxillaire ne présentait pas plus de consistance.

Obs. IV. — *Ostéosarcome de l'os maxillaire supérieur gauche.*—Chaillou (Michel), âgé de vingt-cinq ans, garçon, entra le 31 mai 1824 à l'Hôtel-Dieu. Ce malade, d'un tempérament nerveux, d'une constitution assez délicate, avait éprouvé deux ans auparavant des douleurs à l'os maxillaire supérieur gauche. Trois mois après, il fit arracher plusieurs dents sans que la douleur cessât. Bientôt il survint de la tuméfaction; des fluxions fréquentes se succédèrent, et la joue ne reprit plus son volume ordinaire. Dix mois avant l'admission du malade, on fit par la bouche l'incision de la tumeur; il s'en écoula du sang et du pus. Deux mois après, M. Nicod appliqua le cautère actuel sur l'ancienne ouverture. A dater de ce moment, la tumeur augmenta; l'œil commença à être poussé hors de l'orbite. Les progrès du

mal forcèrent Chaillou à se faire admettre à l'Hôtel-Dieu.

A cette époque la tumeur occupait la partie supérieure de la joue gauche, et s'étendait en bas jusqu'à la paroi moyenne du masséter; en haut elle soulevait la partie inférieure de l'orbite, et chassait l'œil en avant et en haut. Il y avait exophthalmie. L'œil conservait une transparence parfaite de ses humeurs. La tumeur déjetait la narine gauche et le nez du côté droit. Sa consistance était dure, et ressemblait à celle des corps fibro-squirrheux. A l'intérieur de la bouche, en dehors de l'arcade dentaire, au niveau des dernières dents molaires, existait une ulcération large et profonde, à bords fongueux, par laquelle s'écoulait de temps en temps du pus et du sang. Quelques jours avant l'entrée du malade, un petit abcès s'était ouvert au-dessous de la paupière inférieure. Pendant le séjour de Chaillou à l'Hôtel-Dieu, on fit sur la tumeur des fomentations d'opium; à l'intérieur on administra des pilules de jusquiame et d'aconit. Lors de sa sortie, qui eut lieu le 29 juin, le mal était le même; l'os était toujours mou, fongueux, et laissait couler du pus et du sang (1).

Le pronostic de l'ostéosarcome est d'une extrême gravité, car par sa nature cancéreuse il a la plus grande tendance à récidiver; aussi doit-il être plutôt considéré comme une maladie générale que comme une affection locale. Cette altération des os n'est pas cependant au-dessus des ressources de l'art, et dans plusieurs cas l'amputation de l'os maxillaire atteint d'ostéosarcome a été suivie de guérison.

Obs. V. — *Ostéosarcome naissant de la partie la plus reculée de l'os maxillaire supérieur gauche. — Amputation. — Hémorrhagie. — Cautérisation. — Compression par le tamponnement. — Erysipèle à la face. — Prostration. — Retour des forces. — Guérison.* — Treffière (Louis), âgé de cinquante-quatre ans, veuf, cultivateur, d'une grande taille, d'une assez bonne constitution, avait été rarement malade; il y a quatre à cinq ans il s'aperçut qu'il portait au-dedans

(1) Observation recueillie par M. Laugier.

de l'arcade alvéolaire gauche une petite tumeur dure; elle lui faisait éprouver peu de douleurs; croyant avoir quelques racines de dents cariées, et, toujours occupé aux travaux de la campagne, il fit peu d'attention à la maladie qui commençait. Plus tard la tumeur augmenta, et tout le bord alvéolaire parut tuméfié; il fallut pratiquer l'arrachement de plusieurs grosses molaires qui étaient mobiles, et en quelque sorte chassées de leurs alvéoles. Les douleurs étaient devenues un peu plus vives, Treffière quitta son village pour consulter un médecin. On lui conseilla d'appliquer dans la bouche, sur la tumeur elle-même, des sangsues; six furent posées; elles causèrent un tel soulagement que pendant quelques mois le malade se crut guéri. Il y a quinze mois, des douleurs sourdes se firent sentir de nouveau, et la tumeur s'étendit en arrière et en dedans; le côté gauche de la bouche ne pouvait plus servir à la mastication, la parole commençait à être gênée; depuis trois mois la tumeur s'est encore accrue. On appliqua pour la seconde fois des sangsues, mais elles n'eurent aucun effet avantageux; enfin le malade, bien conseillé, arriva à Paris le 13 août. Il se fit admettre immédiatement à l'Hôtel-Dieu, et fut couché au nº 13 de la salle Saint-Agnès dans l'état suivant: Constitution assez bonne, teint coloré, appétit et sommeil ordinaires; la bouche est entr'ouverte, les lèvres ne s'opposent qu'imparfaitement à l'écoulement de la salive; la parole est embarrassée, il semble que le malade parle ayant la bouche pleine; la joue gauche est légèrement tuméfiée au-dessous et au-dedans de la pommette; cette tuméfaction est dure, sans douleurs à la pression. En écartant la commissure gauche, et après avoir fait ouvrir largement la bouche, on remarque au côté gauche de la mâchoire supérieure une tumeur du volume à peu près du poing; elle s'étend jusqu'aux portions du voile du palais; la voûte palatine gauche elle-même est très tuméfiée, et le bord alvéolaire descend fort bas. Les dents de la mâchoire inférieure, qui toutes existent, ont creusé des sillons sur cette tumeur. Au premier abord, celle-ci paraît unie à la mâchoire inférieure, qui dans tous les cas

ne serait pas le point de départ du mal et qui n'aurait été affectée que par contiguïté. Cette tumeur est bosselée, recouverte par la membrane muqueuse ; elle n'offre point de végétations ni d'ulcérations ; sa consistance n'est pas partout la même : en quelques points on la trouve très résistante, en un mot, osseuse; en d'autres elle est molle, se laisse déprimer; mais elle ne présente nulle part de fluctuation; les douleurs qu'elle fait éprouver sont peu vives quoique continues; le malade se plaint surtout de la gêne qu'elle cause, tant dans l'acte de la déglutition que dans la parole et dans l'occlusion de la bouche. A peine a-t-il été examiné avec soin, qu'il demande si l'opération peut être pratiquée, et de suite il annonce qu'il se sent le courage de supporter tout ce qu'on voudra entreprendre. M. Dupuytren pense que ce malade est affecté d'ostéosarcome de la mâchoire supérieure, mais cet ostéosarcome est indolent, parce que l'élément osseux l'emporte sur l'élément sarcomateux. Quoi qu'il en soit de cette composition, il faudrait avoir bien peu de connaissances de ces sortes de maladies pour ignorer que, maintenant indolente, cette tumeur peut devenir douloureuse, et une fois le changement du tissu ostéo-fibreux en ostéo-sarcomateux annoncé par les élancements, que sera-t-il possible de faire pour soulager le malade? rien; dès lors il faut se hâter de le débarrasser. Mais avant de prendre un parti, l'observation est nécessaire.

Le 26 août, on examine de nouveau la tumeur, et l'on porte surtout l'attention vers l'endroit où l'on pense que la maladie de la mâchoire supérieure a contracté des adhérences, des connexions intimes avec la mâchoire inférieure. On trouve d'abord le point précis où s'ouvre le conduit de Sténon ; et on acquiert bientôt la certitude que la maladie tout entière appartient au maxillaire supérieur; mais elle envoie un prolongement du côté de l'os de la pommette, et un autre le long de la face interne de la branche de l'os maxillaire inférieur. Quoique l'ostéosarcome s'étende fort loin, on s'assure qu'il n'y a pas d'adhérences avec la paroi postérieure du pharynx. M. Dupuytren déclare que, se rendant au

désir du malade, il pratiquera l'amputation de la mâchoire; mais il ne se dissimule pas les difficultés qu'il aura à vaincre, surtout par la proximité des vaisseaux; quant aux accidents, il espère les éviter ou les combattre avec succès. Qui ne sait que Desault éprouva toujours beaucoup de difficultés dans les amputations d'ostéosarcome et qu'il réussit rarement à les enlever en totalité? La raison de ces cas malheureux c'est qu'il agissait à travers une ouverture étroite sur des parties profondément situées. Frappé de ces obstacles et de la fréquence des récidives, le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, pour arriver à une extirpation plus complète, a proposé depuis long-temps de fendre un des commissures des lèvres et la joue du même côté; les tumeurs de la mâchoire supérieure sont alors mises à nu, on peut les enlever comme si elles étaient ailleurs que dans une cavité; plus de dix malades ont tous été opérés avec succès de cette manière; aussitôt après on pratique une suture, et par la suite il ne reste à la face qu'une cicatrice linéaire. C'est ainsi qu'on se propose d'agir à l'égard de Treffière. Dans les premiers jours du mois de septembre, M. Flaubert, de Rouen, voit le malade; il pense que l'opération doit être pratiquée; cependant, en examinant au grand jour l'arrière-bouche, il croit trouver près du pilier antérieur du voile du palais quelques granulations qui le feraient hésiter. M. Dupuytren combat son opinion, et croit que les granulations dont on lui parle sont le résultat de quelque altération de l'amygdale.

Le 24 septembre, le célèbre Astley-Cooper assiste à la visite, et lorsqu'on lui a présenté le malade, il déclare que l'opération est nécessaire et qu'elle doit être pratiquée sans délai. Après un avis d'une aussi haute importance, l'hésitation n'est plus permise: on ordonne de préparer le malade par la diète et par un doux laxatif.

Le 26, l'amputation de la mâchoire supérieure est faite à l'amphithéâtre, en présence du chirurgien anglais, de la manière suivante : Treffière est assis sur une chaise et convenablement maintenu par des aides; le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu commence par pratiquer une large incision qui,

partant à une ligne au-dessous de la commissure gauche de la bouche, s'étend jusqu'au bord antérieur du muscle masséter; la lèvre supérieure de cette plaie contient le conduit de Sténon, les vaisseaux et les principaux nerfs de la joue. Après cette incision douloureuse, mais supportée avec courage, il s'écoule par trois jets différents du sang artériel; trois ligatures simples sont placées; les fils sont coupés près du nœud : tout écoulement de sang cesse. En faisant écarter par des aides les lèvres de la plaie, on voit parfaitement la tumeur et on juge de son étendue. On commence par la séparer des parties molles en dedans et en dehors; pour cela on se sert d'un bistouri droit, puis d'un bistouri boutonné. Dès que M. Dupuytren est arrivé sur les saillies osseuses, il prend une tenaille incisive avec laquelle il divise l'extrémité antérieure de la tumeur, c'est-à-dire le bord alvéolaire; il prolonge cette division des os en dedans et en dehors, et bientôt la tumeur est mobile.

Le malade avait perdu peu de sang; cependant il eut plusieurs syncopes, dues autant à la chaleur qui régnait dans l'amphithéâtre qu'aux douleurs causées par l'opération, il n'y avait pas d'inconvénient à attendre. On le plaça sur un lit, on lui jeta de l'eau froide sur la face, on lui fit respirer du vinaigre, boire quelques gorgées de vin. Il revint à lui sans perdre courage, car il demanda que l'opération fût continuée. Après environ dix minutes d'attente, il fut assis sur le lit; l'opérateur se servit seulement des doigts pour dégager la tumeur avec les doigts, et s'assurer si elle était complétement détachée : elle le parut; aussitôt il la saisit avec de fortes pinces de Musseux; une bride qui existait en arrière fut coupée avec ménagement, et après quelques tractions douces et modérées, la tumeur fut enlevée. Il ne s'écoulait point de sang; le malade, qui déploya un courage remarquable, se mit à sourire, et dit qu'on lui avait enlevé une partie de la tête, que maintenant il ne lui manquerait pas de place pour manger. On peut juger du vide qui existait dans la bouche en pensant que la tumeur avait au moins le volume du poing. La plaie faite à la face fut réunie immé-

diatement à l'aide de trois points de suture entortillée. Le malade fut reconduit à son lit; il était pâle, cependant il n'avait pas perdu quatre onces de sang. On recommanda une surveillance continuelle; on fit donner pour boisson de l'eau de tilleul et de fleurs d'oranger édulcorée avec le sirop de gomme. La tumeur qui venait d'être enlevée avec autant de bonheur que d'habileté fut examinée; on put se convaincre de suite que l'on n'avait rien laissé qui pût devenir le point de départ d'une récidive; partout, en effet, elle était environnée de parties saines. Le pilier antérieur du voile du palais existait sur son extrémité postérieure, et avec lui une partie de l'amygdale, qui était granuleuse, altérée, mais nullement carcinomateuse. La tumeur était un ostéo-sarcome, et comme on l'avait pensé, l'élément osseux prédominait; dans le centre, on trouva un point plus ramolli; la dégénérescence était assez avancée; les deux prolongements, celui qui se dirigeait vers la pommette et celui qui avait fait craindre une communication avec la mâchoire inférieure étaient compris dans la tumeur enlevée; sur l'arcade alvéolaire on trouva quelques racines cariées; elles tombaient presque d'elles-mêmes, car elles avaient été chassées de leurs cavités alvéolaires, qui étaient détruites, et restaient implantées dans les parties molles. Tout ce qui dépendait de l'opérateur a donc été fait; la maladie de la mâchoire supérieure a été enlevée jusque dans ses racines.

A une heure après midi, le chirurgien de garde qui était près du lit de ce malade s'aperçoit qu'il s'écoule par la bouche un peu de sang artériel; la cavité est remplie de caillots; on les dégage avec les doigts; on fait tomber de l'eau froide, et on pratique quelques lotions avec des compresses mouillées, portées avec des pinces à anneaux là où la tumeur existait et d'où l'on suppose que le sang vient. Une heure se passe ainsi, le sang ne cesse pas de couler, les caillots remplissent la bouche : il fallait agir. On enleve les aiguilles, on écarte les lèvres de la plaie, et l'on voit de son fond sortir du sang artériel, mais il n'est pas fourni par des gros vaisseaux. On fait rougir plusieurs fers de diverses

formes, on les porte sur les parties molles qui fournissent le sang. On est long-temps à arrêter cette hémorrhagie, car au moment où le fer chaud à blanc appuie sur les parties, le sang a déjà coulé, et d'ailleurs on ne veut pas produire d'escarres trop profondes.

Le malade avait toujours le même courage; aussitôt qu'il sentait un peu de sang couler, il recommandait de ne rien négliger et de ne pas craindre de reporter le cautère. Douze cautérisations pour le moins furent pratiquées; l'hémorrhagie cessa; une cautérisation à laquelle on était loin de songer fut nécessaire: une des aiguilles placées pour opérer la suture de la joue avait traversé une artère coronaire qui ne cessait de fournir du sang. Pour pratiquer cette cautérisation, on se servit d'un stylet aiguillé. Depuis trois heures jusqu'à six heures, le malade fut très calme et sans accidents; mais alors l'hémorrhagie se manifesta de nouveau. On craignit de susciter une inflammation trop vive en portant de nouveau le cautère; on aima mieux faire la compression à l'aide de boulettes de charpie saupoudrée de colophane; douze ou quinze boulettes furent placées : il ne s'écoula plus de sang. Le malade fut veillé toute la nuit.

Le 27, la nuit a été un peu agitée; cependant ce matin le malade est assez bien; il ne s'écoule pas de sang, les forces ne sont pas épuisées; la joue est tuméfiée. M. Dupuytren pratique de nouveau la suture de la plaie à la joue; il ajoute une quatrième aiguille; les fils sont peu serrés, et cela doit être, car le gonflement augmentera. Le chirurgien craint que la cautérisation n'ait attaqué quelques unes des parties que l'on avait eu le bonheur d'éviter pendant l'opération; il pourrait bien survenir une hémorrhagie consécutive; on ordonne vingt sangsues au cou et les mêmes tisanes. Le 28, le gonflement a augmenté; le chirurgien de garde fait appliquer des sangsues; on les réitère, car la tuméfaction est très grande; d'ailleurs le malade souffre peu et il est très calme; l'hémorrhagie est toujours heureusement suspendue.

Le 29, la tuméfaction commence à décroître; le pouls est plein, la peau chaude, cependant la fièvre n'est pas trop ar-

dente. Il n'y a pas de difficulté à respirer, pas de délire, de vomissements; il y a eu une selle qui n'a été facilitée par aucun moyen émollient ou drastique. Cataplasmes sur la joue. Le 30, l'inflammation tombe de plus en plus, seulement il existe un peu de suppuration entre la lèvre, à la plaie de la face. Le malade sent dans la bouche la charpie avec laquelle on a pratiqué le tamponnement; il s'inquiète, et croit que l'hémorrhagie se reproduit; il est facile de le dissuader. 6 octobre; depuis plusieurs jours toutes les boulettes de charpie sont tombées; le malade respire et avale avec facilité; les escarres commencent à se détacher. C'est le moment où on ne doit plus le quitter, car il peut survenir une hémorrhagie qui serait mortelle si on ne cautérisait pas immédiatement.

Le 13, le malade était très bien, quoiqu'un peu faible; il n'était pas survenu d'écoulement de sang, lorsque dans la journée il a été pris d'envies de vomir, de frissons; un érysipèle s'est développé à la face; il paraît intense et donne quelques inquiétudes. On ne peut l'attaquer par les évacuations sanguines, qui ont déjà été nombreuses et ont épuisé le malade; il faut déterminer une crise artificielle. On ordonne deux vésicatoires sur chaque joue; déjà les aiguilles ont été retirées, les fils sont tombés. Une once d'huile de ricin est également prescrite. Le 15, on a fait avorter l'érysipèle, mais le malade reste plongé dans une faiblesse très grande; il peut à peine se soulever; il répond lentement aux questions qui lui sont adressées; il est amaigri. Cependant on essaie de le retirer de cet état de prostration. On recommande de le lever et de le tenir assis près d'une fenêtre à l'exposition du soleil. On lui accorde de la limonade vineuse, peu d'aliments, mais souvent réitérés. Treffière se plaint d'éprouver de la surdité.

Peu à peu les forces se rétablissent, le malade ne tarde pas à se promener, aidé de deux infirmiers; il boit avec plaisir un verre de vin généreux; il mange avec appétit; il a plus d'énergie, ses mouvements sont plus rapides. Dans le courant de novembre, Treffière se trouvait très bien et hors de

danger, toutes ses fonctions se faisaient bien. Il avait repris des forces; aussi sortit-il le 29 novembre pour retourner en son pays; son embonpoint était un peu revenu; il avait sur la joue gauche une cicatrice linéaire de trois pouces, et dans la bouche, du même côté, une énorme cavité déjà revenue sur elle-même, et qui n'offrait pas le moindre signe de récidive; toutetefois il restait au malade une infirmité qu'on n'avait pu prévoir, malgré l'accroissement prodigieux de l'ostéosarcome. Avant l'opération il jouissait de l'ouïe dans son intégrité, après l'opération l'ouïe était encore intacte; mais après l'érysipèle, Treffière fut affecté de surdité. On espérait que cette surdité guérirait, mais elle a persisté. Cependant, sa cause, qu'il faut chercher dans l'érysipèle, a été promptement détruite et vaincue, comme on le dit, à coups de vésicatoires. On ne peut expliquer ce fait qu'en admettant qu'il y a eu une inflammation vive des membranes de l'ouïe; cependant le dégorgement aurait dû arriver. Quoi qu'il en soit de cette infirmité, dût-elle même persister tout le temps qui reste à vivre au courageux Treffière, elle n'est d'aucune importance. Et qui ne voudrait, au risque d'une semblable infirmité, qui encore est la suite d'accidents non prévus; qui ne voudrait, dis-je, acheter à ce prix la guérison d'une maladie qui long-temps a fait le désespoir de l'art de guérir (1)?

Cette observation offre plus d'un genre d'intérêt. Comme dans les faits précédents nous voyons la maladie se montrer sans cause connue, envahir l'os, le désorganiser. L'individu qu'elle atteint est dans la force de l'âge, d'une bonne constitution, sans aucune de ces habitudes qui détériorent l'organisation, comment donc s'expliquer cette fatale prédisposition? Existe-t-il dans la trame de nos tissus quelque dérangement morbide congénial qui nous voue à tel genre de maladie plus qu'à tel autre? Les affections héréditaires sembleraient le prouver.

Quoi qu'il en soit de ce sujet qui mérite d'appeler l'atten-

(1) Observation recueillie par M. Ch. Fournier d'Arras.

tion, Treffière vient réclamer les secours de la chirurgie pour un ostéosarcome à l'os maxillaire supérieur. Un praticien distingué hésite, il craint une complication fâcheuse; mais l'œil de M. Dupuytren ne se laisse pas tromper; il propose l'amputation, son opinion est aussi celle de l'illustre Astley Cooper. Jusqu'à M. Dupuytren l'opération était difficile, souvent sans succès, parce qu'on n'agissait qu'à travers une ouverture étroite ; aussi Desault parvenait-il rarement à extirper le mal en totalité. En imaginant de fendre une des commissures des lèvres et la joue du même côté, l'opération est admirablement simplifiée, et l'ablation de la tumeur peut être faite en entier.

C'est d'après ces principes que M. Dupuytren se conduit. Le malade souffre avec un grand courage; l'exploration montre que les parties restantes sont saines; le lambeau est rapproché de la peau du côté opposé et réuni par une suture entortillée. Ici se présente une complication ordinaire, c'est l'hémorrhagie. Dans les affections cancéreuses, les vaisseaux ont acquis des dimensions plus considérables, et sont en outre excessivement nombreux; la ligature est alors impraticable; le moyen le plus efficace est la cautérisation. Elle est pratiquée jusqu'à douze différentes reprises chez notre malade, sans qu'on puisse se rendre entièrement maître du sang. Enfin on découvre qu'une des aiguilles a intéressé une branche de l'artère coronaire et le tamponnement vient arrêter l'hémorrhagie.

Une opération aussi pénible aurait dû entraîner après elle des suites fort graves. Il se manifeste, à la vérité, un gonflement assez considérable, il est avantageusement combattu par des applications réitérées de sangsues. Tout marche vers une guérison prompte, lorsqu'un érysipèle de la face vient inspirer des inquiétudes fondées qu'accroît encore la prostration qui lui succède. Deux vésicatoires font avorter la maladie en deux jours. La nature seconde l'art, et le malade sort triomphant de ces épreuves multipliées, donnant ainsi un nouvel exemple des ressources immenses de la chirurgie.

Obs. VI. — *Énorme ostéosarcome développé dans la cuisse gauche. — Amputation dans la continuité. — Mort trente jours après l'opération. — Autopsie cadavérique.* — La nommée Henry, âgée de quarante-trois ans, d'un tempérament nervoso-bilieux, affectée plusieurs fois de gale et de syphilis, dont elle avait été bien guérie, se maria avec un militaire, qu'elle suivit en Espagne, en Russie, en Angleterre. Pendant ses voyages, elle devint mère de six enfants, et ne cessa d'être toujours bien réglée. Sa santé était bonne, lorsque, dans le mois de septembre 1814, elle tomba sur le genou gauche et se déchira les téguments. Cet accident ne l'empêcha pas de se lever au bout de trois ou quatre jours, et de reprendre ses occupations accoutumées.

Cependant trois semaines après le genou devint le siége de douleurs sourdes et fréquentes; il n'était ni rouge ni gonflé. A partir du mois de janvier 1815, la partie la plus inférieure de la cuisse augmenta de volume. Bientôt cette tuméfaction s'accrut avec rapidité, s'accompagna de douleurs lancinantes; l'appétit diminua, l'embonpoint disparut, le sommeil se perdit, et cette malheureuse, en proie à des douleurs continuelles que rien ne pouvait calmer, voyant chaque jour son mal augmenter avec une rapidité incroyable, se décida à entrer à l'Hôtel-Dieu le 9 octobre 1816.

La cuisse gauche offrait, dans ses quatre cinquièmes inférieurs, une tumeur qui avait en circonférence un pied onze pouces, en hauteur, en avant un pied, en arrière huit pouces, sur les côtés dix pouces. Elle était partout dure et rénitente, excepté en dedans, où on observait un peu de mollesse. La peau, tendue, semblait prête à se déchirer. Au-dessous serpentaient des veines nombreuses et distendues. En dedans et en dehors, on distinguait la forme des condyles du fémur gonflé. La rotule paraissait saine; l'articulation du genou était libre, la jambe non infiltrée, l'articulation iléo-fémorale dans une parfaite intégrité, ainsi que toutes les parties molles situées en avant, sept pouces au-dessous du pli de l'aine, et en arrière huit à dix pouces au-dessous de la tubérosité de l'ischion.

La maigreur était extrême, le visage pâle, le pouls petit, la respiration courte, l'abdomen indolent. La malade, privée de sommeil depuis long-temps et connaissant la gravité de sa position, n'avait qu'un seul désir, qu'elle manifestait hautement, c'était d'être débarrassée de son membre.

Sans doute une tumeur de cette nature devait inspirer des craintes sur le sort de cette femme ; mais son courage et son excellent moral pouvaient faire concevoir quelque espérance, et mettre en sa faveur toutes les chances possibles de guérison. Dans l'intervalle qui précéda l'opération, on appliqua sur la tumeur des embrocations de laudanum.

Quelle conduite d'ailleurs devait-on tenir? En abandonnant la maladie à elle-même, l'infortunée qui en était atteinte était vouée à une mort certaine, au milieu des douleurs les plus affreuses. En pratiquant l'amputation, il y avait à craindre des suites funestes; mais aussi il était permis d'espérer un résultat favorable. Il restait à déterminer le lieu où on devait la pratiquer.

En la faisant dans la continuité, on pouvait redouter la repullulation ; en la pratiquant dans la contiguïté, on avait une plaie très large, composée de tissus très différents, et dont la gravité augmentait par le voisinage d'une grande cavité.

M. Dupuytren voulut, avant de rien tenter, examiner sur le cadavre si l'amputation dans l'article pouvait être faite plus promptement, et surtout de manière à avoir une plaie moins étendue que celle qui accompagne les procédés ordinaires. Il essaya d'appliquer à ce cas l'opération qu'il pratique pour l'extirpation du bras dans son articulation supérieure. Et d'abord, un aide comprimant la fin de l'iliaque externe derrière le pubis, il commença par faire en dehors, avec le couteau ordinaire, une incision semi-elliptique, dont la convexité se dirigeait en bas, l'extrémité antérieure au pli de l'aine, la postérieure vers la tubérosité de l'ischion. Pendant ce premier temps, la cuisse fut portée dans l'adduction, et on forma un lambeau composé des muscles facia lata, fessiers, etc.; puis passant au-dessus du grand trochanter, l'opérateur pénétra dans l'articulation

iléo-fémorale, et termina en faisant un second lambeau de même forme que le premier, et qui comprenait les gros vaisseaux et tous les muscles de la région interne. On appliqua ensuite les ligatures.

M. Dupuytren ayant remarqué qu'il était assez difficile de pénétrer dans l'articulation par son côté externe, et d'opérer ensuite la luxation en portant le membre en dedans, essaya de commencer par le lambeau interne. Les vaisseaux cruraux furent liés aussitôt, puis il pénétra facilement dans l'articulation, et termina très promptement l'opération. Ce procédé était plus prompt, et d'ailleurs au moins aussi sûr que le premier; aussi fut-il d'avis de l'adopter dans le cas où il devrait pratiquer l'amputation dans la contiguïté. Toutefois il fit remarquer que la plaie était encore fort large, composée de tissus différents, etc., mais qu'elle avait le grand avantage d'offrir une gouttière disposée de haut en bas ou d'avant en arrière.

La malade étant bien disposée, M. Dupuytren pria plusieurs personnes de donner leur avis sur ce qu'on devait faire : toutes furent d'accord qu'on pratiquât l'amputation. Quelques unes proposèrent de la faire dans la contiguïté; mais d'autres, parmi lesquelles se trouva M. Petit, penchèrent pour la continuité, en s'assurant auparavant que les parties molles et l'os étaient sains à une certaine hauteur. M. Petit appuyait son opinion en disant que si la maladie était bornée à une partie du fémur, on pouvait amputer au-dessus; que si l'affection était générale, l'amputation dans l'article ne pouvait sauver la malade. M. Dupuytren se rangea à ce dernier avis.

La malade et les aides convenablement disposés, un de ces derniers se plaça du côté droit, comprimant la fin de l'iliaque externe derrière le corps du pubis; M. Dupuytren, se tenant en dehors du membre, fit à la peau une incision circulaire qu'il commença en avant, sept ou huit pouces au-dessous du pli de l'aine. Un aide augmenta avec ses mains la rétraction naturelle des téguments, puis l'opérateur pratiqua la section des muscles; mais à peine était-

elle commencée que la malade s'étant soustraite, par ses mouvements, à la compression, une grande quantité de sang artériel se joignit au sang veineux que fournit dans toutes les amputations la partie inférieure du membre, et forma un flot qui put effrayer quelques personnes. Mais, M. Dupuytren faisant lui-même la compression, les artères crurale, profonde, obturatrice, circonflexe, furent bientôt liées, l'hémorrhagie cessa; alors, reprenant le couteau, l'opérateur acheva la section des muscles en remontant vers l'extrémité supérieure du fémur : une compresse fendue fut placée, et l'os scié à la base du petit trochanter. On remarqua, pendant cette section, que le son qui en résultait était celui d'un os sain. Beaucoup d'autres ligatures furent encore placées, et lorsqu'on se fut assuré que toutes les artères étaient liées, on pansa la plaie et on en rapprocha les bords transversalement, après avoir placé auparavant un plumasseau entre le fémur et la lèvre externe de la plaie. Les ligatures furent mises dans chacun des angles de cette dernière, et la malade reportée dans son lit.

En examinant la cuisse, on vit que la peau était saine, excepté vers le condyle interne du fémur; elle recouvrait une couche de tissu cellulaire plus épaisse et contenant une quantité de graisse plus considérable qu'on eût pu le penser. Les muscles étaient tous aplatis, mais rouges et non dégénérés. Quelques uns étaient logés dans les sillons de la tumeur, sillons dont sans doute ils avaient déterminé la formation. Les vaisseaux et les nerfs avaient aussi subi un aplatissement considérable, le calibre de l'artère était un peu diminué, l'articulation tibio-fémorale saine.

La tumeur isolée pesait neuf livres trois quarts; elle était blanche, bosselée, rénitente, couverte d'une couche fibreuse, offrait en dedans et en arrière plusieurs points dégénérés, naissait du quart inférieur du fémur, et lui était ensuite contiguë jusqu'à son tiers supérieur. L'os et la tumeur sciés d'avant en arrière, on vit cette dernière formée, dans la plus grande partie de son étendue, de tissu fibreux et cellulaire contenant de la sérosité combinée. En arrière, existait un

vaste foyer purulent. Cet ostéosarcome naissait principalement des condyles du fémur.

Entre ces condyles et le corps du fémur existait, de bas en haut et d'avant en arrière, une solution de continuité réunie par un tissu fibreux. La moelle avait dans plusieurs points une consistance comme fibreuse, était rouge dans certains endroits, jaune dans d'autres.

Le premier jour, face pâle, faiblesse générale très grande; la malade avoue que depuis plus de deux mois les douleurs la forcent à garder une diète sévère. La crainte de ne point être opérée l'a engagée, dit-elle, à ne point parler plus tôt de ce fait. Potion antispasmodique; infusion de fleurs de tilleul et d'oranger, bouillons. Le deuxième, pouls fébrile, face abattue, voix faible, plusieurs heures de bon sommeil dans la nuit. Vin sucré dans la journée. Le troisième; la face et la voix ont repris leur caractère naturel; l'appareil est imbibé de sérosité légèrement sanguinolente. Bouillon avec un peu de crème de riz. Le cinquième, nuit agitée; on renouvelle les pièces extérieures de l'appareil. Le sixième, continuation de l'anxiété; suppuration de bonne nature, apparition des règles. Le septième, les règles cessent de couler; douleur de côté, qui disparaît dans la journée. Le huitième, sommeil meilleur, appétit bon, on saupoudre la plaie de kina. Le douzième, la plaie est très belle; on en rapproche davantage les bords. Le quinzième, les ligatures tombent; le cercle de celles qui embrassaient les artères crurale et profonde ont à peu près deux lignes et demie de diamètre. Dans la journée, bouche très amère, douleur à l'épigastre, embrocation avec une solution d'opium. Le seizième, état satisfaisant de la plaie, amertume plus grande de la bouche, douleur plus forte à l'épigastre, envies de vomir. Le soir, prescription de vingt-quatre grains d'ipécacuanha en trois doses. Pendant les efforts du vomissement, qui donne lieu à l'évacuation de mucosités et de bile, on comprime l'artère crurale. Ces évacuations sont suivies de déjections alvines bilieuses très abondantes. La douleur à l'épigastre persiste. Lavement avec le laudanum, embrocation opiacée. Le dix-

huitième, application de dix sangsues à l'épigastre, suivie de soulagement et de sommeil pendant la nuit. L'amertume de la bouche continue. Le vingtième, plaie grisâtre, sèche; plumasseau chargé de digestif et de kina. Bière, eau de Seltz. Le vingt-unième, dévoiement, retour de la douleur à l'épigastre, vomissement du bouillon. Le vingt-troisième, anxiété, langue et plaie sèches. On prescrit une potion de quatre onces d'eau de fleurs de tilleul et d'oranger, un demi-gros d'acétate d'ammoniaque, 5 gouttes de laudanum et un lavement émollient. Dans la journée, affaissement extrême. Suppression de la potion, vin sucré. Le vingt-quatrième, les forces semblent un peu relevées. Eau de Seltz, bière, eau et vin sucrés. Le vingt-cinquième, on remarque que les matières du dévoiement contiennent comme des morceaux de chair hachée et lavée. Le vingt-sixième, la plaie a repris un meilleur aspect, mais l'état général de la malade est toujours fâcheux. On ajoute à la prescription ordinaire des pilules dans lesquelles entrent le sulfate de zinc et le cachou. On observe vers l'arcade crurale une saillie offrant de la fluctuation. Le vingt-septième, dégoût pour toute espèce de médicaments, affaiblissement du moral, mauvais état de la plaie et de la santé générale; déjections involontaires, anxiété et insomnie continuelles, altération de la face. Mort le trentième jour.

*Autopsie cadavérique.* — La muqueuse de l'estomac et celle de l'intestin grêle présentent quelques légères traces de phlogose. Le cœcum et le commencement du colon offrent une inflammation évidente; la portion transversale de ce dernier est rétrécie. La portion iliaque et le rectum sont rouges, plus enflammés que le reste du canal intestinal, et paraissent avoir fourni cette matière rouge, grise, morcelée, suspendue dans un liquide semblable à de la lavure de chairs; les autres organes de l'abdomen et ceux de la poitrine sont sains.

Deux foyers purulents se sont formés sous les téguments du moignon. Un troisième existe entre les chairs, tout auprès du fémur; ce dernier est sain.

Le tissu cellulaire environnant l'extrémité liée de l'artère crurale est ossifié ; un caillot adhérent ferme toutes les extrémités artérielles Un caillot existe dans la veine crurale et remonte jusqu'à la partie moyenne de l'iliaque primitive, envoyant dans l'hypogastrique un prolongement qui ne laisse que la moitié du calibre de cette veine libre. La surface extérieure de ce caillot adhère aux parois veineuses ; l'extrémité inférieure de ce même caillot offre dans son intérieur une assez grande quantité de pus (1).

Déjà nous avons fait observer que les chutes, les violences extérieures, étaient, dans plusieurs circonstances, le point de départ des maladies cancéreuses ; l'observation précédente est un fait de plus à ajouter. Les symptômes ne pouvaient laisser aucune incertitude sur la nature du mal ; sa terminaison, presque toujours funeste, faisait une loi de pratiquer l'amputation. Le choix du procédé fut quelque temps incertain. Devait-on faire l'opération dans la contiguïté ou dans la continuité du membre? Les motifs allégués par M. Petit furent adoptés par M. Dupuytren, et l'amputation dans la continuité fut préférée. Mais avant, le chirurgien de l'Hôtel-Dieu voulut s'éclairer par des expériences sur le cadavre. Ses recherches lui démontrèrent qu'il était beaucoup plus prompt et plus facile de commencer par le lambeau interne, et de luxer le membre en le portant en dedans ; c'est le procédé qu'il eût suivi pour la désarticulation, si l'autre mode n'avait été préféré. Tout sembla d'abord réussir ; mais il arriva ce qu'on ne voit que trop fréquemment dans les hôpitaux civils, où les sujets sont presque toujours dans des conditions défavorables : une inflammation intense se manifesta, et la malade y succomba. Les règles, dans ce cas, parurent à leur époque, mais elles ne durèrent qu'un jour ; résultat qu'on doit attribuer à la perte du sang, à celle du membre, et à la secousse qu'avait éprouvée l'organisation.

Obs. VII. — *Ostéosarcome développé dans la partie supérieure du fémur droit. — Marche rapide de la maladie.*

(1) Observation recueillie par M. Martin Solon.

— *Mort.* — *Autopsie.* — Eléonore Bouin, âgée de quinze ans, eut dans sa plus tendre enfance des glandes engorgées au col. A treize ans, elle ressentit des douleurs très fortes dans la cuisse droite, et fut réglée à quatorze ans et demi; quelques mois après elle éprouva pour la première fois des douleurs dans le genou droit. Un chirurgien appliqua plusieurs vésicatoires volants autour de la partie supérieure du membre malade. Eléonore se trouva d'abord soulagée; mais bientôt les moyens devinrent insuffisants, l'affection fit de nouveaux progrès, et la malade entra à l'Hôtel-Dieu le 23 mai 1816. Voici dans quel état elle se trouve :

La partie supérieure de la cuisse droite est d'un tiers plus grosse que la gauche. La tumeur en dehors commence au-dessous de la crête de l'os des iles, et se termine insensiblement au-dessous du tiers supérieur de la cuisse. En avant, elle commence au-dessous du pli de l'aine, soulève l'artère crurale, et se termine également à la réunion du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs de la cuisse. En arrière et en dedans, on ne remarque pas de ligne de démarcation tranchée. La surface de la tumeur est très légèrement bosselée; elle est résistante dans le plus grand nombre de ces points. On peut faire exécuter sans douleur des mouvements à l'articulation supérieure du fémur.

M. Dupuytren pense que la maladie a son siége dans la profondeur de la cuisse, et que l'os et le périoste sont gonflés; que l'articulation est saine. Il prescrit des bains et des cataplasmes émollients.

Ce traitement est continué pendant une huitaine; mais un sentiment d'oppression de la poitrine que les bains occasionnent fait suspendre ceux-ci ; on applique seulement des cataplasmes émollients. Pendant les quinze jours suivants, la cuisse augmente beaucoup de volume; en la touchant, on croit éprouver un sentiment de fluctuation profonde. Vers le trente-cinquième jour, la fluctuation semble plus superficielle, la peau se tend de plus en plus, la malade souffre beaucoup, mais avec résignation. M. Dupuytren persiste dans son premier sentiment, et quoique la fluctuation soit

plus sensible, il hésite chaque jour à plonger le bistouri dans la tumeur.

Le quarante et unième jour, la jambe est infiltrée, les douleurs sont excessives et la peau sur le point de se rompre. M. Dupuytren nous fait remarquer que les foyers ne communiquent point entre eux ; et paraissant craindre de ne pas rencontrer de pus, il plonge, à quelques lignes de profondeur seulement et dans la partie externe de la tumeur, la lame étroite d'un bistouri. L'ouverture ne donne issue qu'à du sang noirâtre. Un stylet pénètre à plus de deux pouces et demi de profondeur, et confirme que les foyers ne contiennent point du pus, mais une substance molle et diffluente. M. Dupuytren pense alors que la tumeur est carcinomateuse, et se félicite de n'avoir fait qu'une simple ponction, dont les suites ne peuvent augmenter la maladie, qui par sa nature est au-dessus des ressources de l'art. L'application des cataplasmes est continuée.

Quatre jours après, les douleurs sont encore plus vives; on frotte la cuisse de laudanum; on en recouvre les cataplasmes, et on donne un demi-grain d'opium à l'intérieur. La petite plaie fournit un peu de sérosité roussâtre.

Les jours suivants, les souffrances augmentent encore; l'opium est donné à la dose d'un grain ; la malade est toujours pleine de courage. Cinquante-unième, elle paraît tout-à-coup abattue ; le pouls est à peine sensible. La malade dit souffrir plus que jamais ; on lui donne un grain et demi d'opium. Le soir, la respiration est difficile, l'abattement plus grand ; on prescrit une potion thériacale. Le cinquante-deuxième après son entrée à l'hôpital, cette malheureuse expire, conservant l'air calme qui ne l'avait jamais quitté au milieu de ses souffrances.

*Autopsie.* — La cuisse droite est à peu près trois fois plus volumineuse que la gauche ; la peau est tendue, amincie ; le tissu cellulaire est converti en une couche fibreuse peu épaisse, qui unit la peau à l'aponévrose distendue du fascia-lata, à travers laquelle on sent une fluctuation manifeste à la vue. Quand on presse un point de la tumeur, les vaisseaux

cruraux sont sains et soulevés par elle. Quelques muscles sont seulement amincis; le plus grand nombre est réduit en une substance semblable à de la lie de vin.

Tous ces débris de muscles enlevés, on voit autour du tiers supérieur du fémur une tumeur blanche, bosselée, résistante, qui a de cinq à six pouces de diamètre. Son extrémité supérieure se termine dans la capsule fibreuse de l'articulation iléo-fémorale; l'inférieure se continue avec le périoste, qui est détaché, rouge et flasque jusqu'au quart inférieur du fémur. La tumeur est couverte d'une espèce de membrane fibreuse; en l'incisant on la trouve formée par une substance résistante, comme fibreuse dans un endroit, plus molle dans un autre, et généralement blanche, inodore, ressemblant assez bien à la substance du cerveau dans laquelle se trouveraient des lamelles osseuses. Cette dégénérescence cancéreuse paraît s'être formée aux dépens de l'os et du périoste.

Le fémur dégagé de toutes les parties molles, on le voit érodé depuis la bifurcation de sa ligne âpre, jusqu'à la base de sa tête. Le grand trochanter n'est point altéré dans la partie qui donne attache au muscle petit fessier. Les cartilages de la tête du fémur et de la cavité cotyloïde sont sains; le corps de l'os vasculo-cellulaire est blanc, plus gros et plus dense que dans son état naturel. Les cavités splanchniques n'offrent rien de remarquable.

Cette maladie était donc au-dessus de toutes les ressources de l'art. Pouvait-on, en effet, pratiquer l'amputation d'une articulation supérieure du fémur? Mais il n'est pas encore décidé si, dans toute espèce de cas, cette opération n'est pas plus dangereuse que la maladie pour laquelle on la pratique; et d'ailleurs elle était tout-à-fait contre-indiquée chez notre malade, puisque la plupart de ses muscles étaient désorganisés ou atrophiés (1).

Obs. VIII. — *Maladie du genou. — Ostéosarcome du fémur. — Mort.* — Marguerite Mabille, élève des Enfants-

(1) Observation recueillie par M. Martin Solon.

Trouvés, âgée de vingt et un ans, occupée aux travaux de la campagne, avait toujours joui d'une bonne santé jusqu'à la fin d'une première grossesse qui se termina par un accouchement heureux, le 17 janvier 1806.

Huit jours avant d'accoucher, elle ressentit pendant quelque temps des douleurs vives dans le genou gauche; ces douleurs cessèrent bientôt pour reparaître trois jours après l'accouchement, accompagnées d'un léger gonflement de la partie, sans rougeur sensible. A dater de cette époque, la maladie fit des progrès; le gonflement du genou, les douleurs augmentèrent; le membre s'infiltra au-dessus et au-dessous de la tumeur; les veines cutanées devinrent variqueuses. Actuellement cette maladie s'offre sous l'aspect d'une tumeur d'un pied de diamètre, produite par l'écartement du tissu osseux des extrémités du fémur et du genou, parsemée de veines variqueuses et superficiellement ulcérées à l'endroit où elle appuie sur les oreillers. Des compresses mouillées de décoction narcotique paraissent être les seuls moyens mis en usage depuis les vésicatoires anciennement employés.

Les calmants à l'intérieur font supporter la douleur, et la constipation se manifeste seulement par intervalles éloignés. Depuis le commencement de la maladie, Mabille n'a pas la moindre apparence de menstrues. Malgré l'emploi des calmants à l'intérieur, des narcotiques à l'extérieur, la douleur persiste, et ne lui permet de reposer ni le jour ni la nuit; la tumeur augmente, la jambe et la cuisse s'infiltrent, la fièvre lente survient, et la malade meurt au milieu des plus atroces douleurs.

A l'ouverture du cadavre on trouve que l'extrémité inférieure du fémur est seule malade; que le tibia, le péroné et même les cartilages articulaires de l'extrémité inférieure du fémur sont dans l'état sain, mais que le cinquième inférieur à peu près du fémur est converti en une matière blanche, fibro-cellulaire, assez dense dans certains points, ramollie et presque purulente dans d'autres, parsemée de quelques aiguilles osseuses, seules traces qu'on eût trouvées de la par-

tie inférieure du fémur, qui ne formait pas, ainsi que cela a lieu dans le spina-ventosa, une sorte de cage osseuse percée à jour.

En établissant les signes propres à l'ostéosarcome, nous avons montré qu'il en avait qui lui étaient communs avec le spina ventosa, et nous avons même fait voir que ces deux maladies pouvaient se confondre à l'époque de la terminaison, l'observation que nous allons rapporter appartient donc à notre sujet; l'analyse qui a été faite de la matière par le célèbre Vauquelin ajoute encore à son intérêt.

Obs. IX. — *Spina-ventosa de l'humérus. — Analyse de la matière contenue dans la tumeur par Vauquelin.* — Jacques Courageux, âgé de quarante-neuf ans, homme de lettres, d'un tempérament bilioso-sanguin, né à Mézangeville, département de la Seine-Inférieure, parvint jusqu'à quarante-huit ans sans avoir éprouvé d'autres maladies qu'une gonorrhée à vingt-six ans, qui fut guérie par les tisanes sudorifiques et les pilules de Belloste. Au mois de vendémiaire de l'an VIII, se promenant dans les rues de Paris, il fit sur l'épaule droite une chute qui lui occasionna une forte contusion à la partie antérieure de l'épaule, et une douleur vive dans toute la partie supérieure du bras. Mais comme les mouvements de l'articulation de l'humérus avec l'omoplate étaient libres, il continua de vaquer à ses affaires, L'ecchymose et la douleur se dissipèrent au bout de quelques jours, et il se crut guéri.

Il continua à se bien porter jusqu'au commencement de prairial de la même année, qu'il ressentit tout-à-coup une douleur vive dans l'articulation de l'épaule droite, et que les mouvements de cette articulation devinrent impossibles.

Vers le 15 prairial, il s'aperçut qu'une tumeur dure, immobile, grosse comme un œuf de poule, occupait le bord externe de l'acromion près de cette extrémité humérale. Cette tumeur était sans douleur et sans changement de couleur à la peau. Il consulta un élève en chirurgie du grand hospice de l'Humanité, qui jugea qu'elle était lymphatique, et lui conseilla de la frotter avec un liniment volatil. Les douleurs

se calmèrent, et la tumeur ne fit pas de progrès sensibles jusqu'en messidor, qu'étant occupé à écrire dans un appartement dont le parquet avait été nouvellement ciré, un mouvement inconsidéré fit glisser sa chaise, et le renversa. Son bras droit, qui était alors fort étendu sur la table, reçut tout l'effet de la chute, en retenant son corps suspendu à la table; ce qui occasionna une douleur extrêmement vive dans l'articulation de l'épaule. Depuis cette époque il ne lui fut plus possible de faire exécuter aucun mouvement à cette articulation, jusqu'en thermidor qu'il entra au grand hospice de l'Humanité. Pendant les quarante jours qu'il y resta M. Pelletan lui fit appliquer des cataplasmes émollients qui, en calmant les douleurs, lui rendirent l'usage de son bras; mais la tumeur qui avait commencé à paraître en prairial fit des progrès sensibles.

Au mois de frimaire an IX, les douleurs se firent sentir de nouveau avec toute leur intensité. Cette fois elles s'étendaient depuis l'épaule jusqu'à l'articulation du coude. La tumeur fit des progrès si rapides que, dans l'espace d'un mois, elle occupa toute la partie externe du bras jusqu'à un pouce de l'olécrâne; la partie interne et l'aisselle conservèrent leur état naturel. Le mouvement le plus léger de l'humérus sur l'omoplate était impossible. Il resta dans cet état jusqu'au 1er ventose qu'il entra à l'hospice du Nord (ci-devant St-Louis). M. Ruffin trouva une tumeur qui commençait depuis la moitié supérieure externe de l'épaule droite, et s'étendait jusqu'à la partie inférieure du bras à un pouce de distance de l'olécrâne, occupant toute la moitié externe du bras et s'élevant en pointe à son tiers supérieur. Dans cet endroit la peau était amincie et enflammée; on y sentait même une légère fluctuation. Toute cette tumeur était légèrement mobile; le malade se plaignait d'une douleur gravative. Dans tout le reste de l'étendue du bras, la peau était pâle et œdématiée; les glandes de l'aisselle étaient engorgées; le pouls de ce côté était petit, faible et irrégulier; la chaleur de tout le membre était naturelle, excepté au sommet de la tumeur, où elle était augmentée. Il y avait immobilité de l'articulation du bras avec le

scapulum; l'avant-bras et la main étaient dans leur état naturel; l'embonpoint était médiocre, et l'appétit bon.

Le volume du bras malade mesuré dans sa circonférence de l'aisselle au sommet de l'épaule, était de 622 millimètres (23 pouces). Le volume de la circonférence du tiers supérieur du bras, qui était le lieu le plus proéminent de la tumeur, était de 595 millimètres (22 pouces). La longueur de la tumeur, mesurée à la face externe du bras, était de 351 millimètres (13 pouces), et sa circonférence de 720 millimètres (27 pouces). La distance des apophyses épineuses des vertèbres au sommet de l'épaule et de la tumeur était de 459 millimètres (17 pouces).

On mesura l'épaule et le bras gauches, qui étaient sains, afin d'avoir la différence qui existait avec le côté malade. La circonférence de l'épaule saine était de 351 millimètres (13 pouces), différence entre l'épaule malade 270 millimètres (10 pouces). La circonférence du tiers supérieur du bras, 273 millimètres (10 pouces et demi), différence entre le bras malade 310 millimètres (11 pouces et demi). La distance des apophyses épineuses des vertèbres au sommet de l'épaule saine, 189 millimètres ) 7 pouces), différence entre le côté malade 270 millimètres (10 pouces).

Le volume et le caractère de cette tumeur ayant paru à M. Ruffin dignes de l'attention de l'École-de-Médecine, il pria Thouret, directeur de cette école, d'en parler à ses collègues : Sabattier, Lassus, Deschamps, Laporte, Pelletan, Petit-Radel, Dubois et Thyllaie, vinrent à différentes époques à l'hospice, et jugèrent tous que la maladie était au-dessus des ressources de l'art, et qu'il fallait se borner aux remèdes palliatifs. Ce qui fut fait jusqu'aux derniers instants. Le 3 messidor, trois mois après l'entrée de Courageux à l'hospice, on mesura de nouveau la tumeur afin de connaître les progrès qu'elle avait faits, et on vit que, dans la circonférence de l'aisselle au point le plus proéminent de l'épaule, qui à cette époque était aussi le point le plus élevé de la tumeur, il y avait une augmentation de 189 millimètres (7 pouces). Dans la circonférence du tiers supérieur du bras, augmentation

de 27 millimètres (1 pouce). Dans le diamètre vertical de la tumeur, mesurée du côté externe du bras, 27 millimètres (1 pouce) d'augmentation.

Il y avait alors un grand nombre de veines variqueuses sur toute l'étendue de la tumeur. La peau était extrêmement tendue, fine et reluisante. L'avant-bras n'était que légèrement infiltré; les mouvements des articulations du coude, du poignet et des doigts se faisaient encore, mais avec difficulté. Depuis quatre jours il existait une légère excoriation à la peau de la partie postérieure de l'aisselle. La douleur gravative était augmentée, et la face du malade commençait à se décolorer et à s'amaigrir; il ne pouvait plus s'asseoir dans son lit qu'à l'aide de deux personnes qui soutenaient la tumeur et le bras malade.

Le 1er thermidor, la peau qui recouvrait la tumeur, de lisse et polie qu'elle avait été jusqu'alors, devint rugueuse, dure et tuberculeuse; l'excoriation de l'aisselle se gangrena, et le malade fut pris d'une fièvre lente nerveuse avec plusieurs redoublements dans la journée et la nuit. Cet état dura jusqu'au 15 thermidor, que l'amaigrissement général, les sueurs, le dévoiement colliquatif et la prostration des forces annoncèrent une mort prochaine. Le 28 thermidor, il survint un hoquet, de la dyspnée; la prostration des forces était au dernier degré; le pouls imperceptible, les pulsations de l'artère axillaire droite à peine sensibles; la peau de la tumeur était devenue terne; l'avant-bras et la main étaient fortement œdématiés, le déglutition difficile. Le hoquet devint de plus en plus fréquent jusqu'au 3 fructidor an x, qu'il mourut à onze heures du soir.

M. Ruffin prévint l'École-de-Médecine, qui nomma MM. Thouret, Lassus et Dupuytren pour assister à l'examen du cadavre. La tumeur fut mesurée, et on trouva que la circonférence, prise de l'aisselle au sommet de l'épaule et de la tumeur, était de 730 millimètres (31 pouces). Le diamètre vertical était le même que le 3 thermidor. La longueur mesurée, depuis le bec coracoïde en passant sur la tumeur jusqu'à l'articulation du coude, était de 540 millimètres

(20 pouces). Le corps entier pesait 4 myriagrammes 9 kilogrammes 8 hectogrammes (101 livres). La tumeur et le bras seulement avec la clavicule et l'omoplate pesaient 16 kilogrammes 1 hectogramme (32 livres 13 onces).

Les artères axillaires et humérales avaient conservé leur état naturel, et se trouvaient placées sous la peau hors de la tumeur ainsi que le plexus brachial. Le deltoïde était distendu et occupait toute la face antérieure de la tumeur. La partie supérieure de la face latérale droite de la poitrine était déprimée jusqu'à la quatrième côte. M. Ruffin fit deux ponctions avec le trois-quarts dans cette tumeur, il n'en sortit aucun fluide. Une incision pratiquée à sa partie externe fit voir qu'elle contenait une bouillie épaisse et rougeâtre; l'aponévrose brachiale était entière, mais extraordinairement distendue.

M. Dupuytren, chef des travaux anatomiques de l'École de Médecine, se chargea d'examiner plus attentivement l'état du bras. Il constata les dispositions suivantes : Un myriagramme et un kilogramme (vingt-deux livres) de la matière morcelée rouge et blanche qui remplissait la tumeur ayant été enlevés, le bras et l'épaule se trouvèrent réduits au poids naturel des os, pesés dans leur état normal. Une vaste poche recélait cette énorme quantité de matière étrangère. Les parois en étaient médiocrement épaisses (deux lignes) et résistantes. On a trouvé à différents points de sa surface intérieure des parcelles d'os qui y adhéraient par du tissu cellulaire, et paraissaient s'être détachées depuis quelque temps seulement de l'humérus malade, auquel beaucoup de parcelles semblables adhéraient encore.

Les muscles voisins de la tumeur étaient presque tous altérés dans leurs formes, leurs rapports et leur texture. Le trapèze et l'angulaire du scapulum, sur lesquels la tumeur pesait principalement, avaient seuls conservé avec leur forme et leur texture naturelles une couleur très vive. La partie inférieure du premier était beaucoup moins rouge que la supérieure, l'humérus était plus long d'environ un pouce et demi que le gauche. Sa tête, plus basse de deux pouces

que la cavité glénoïde du scapulum, était liée à cette dernière par un tissu cellulaire lâche qui allait de l'un à l'autre, et s'implantait à leurs surfaces cartilagineuses. La tête était malade ainsi que la moitié supérieure de l'os, qui formait avec la moitié inférieure un angle ouvert et rentrant en dehors. La partie postérieure de la première moitié était détruite jusqu'au canal médullaire.

La tête de l'humérus, dont presque tout le tissu osseux avait été détruit, formait une voûte presque uniquement composée du cartilage qui la revêt. La partie antérieure, constituée par une lame très aplatie, large de trois pouces, épaisse de deux à trois lignes seulement, présentait une surface égale et lamellée, du côté de laquelle portaient plusieurs prolongements de son tissu qui s'éloignaient de l'os en forme d'ailes. Ces prolongements et les bords de la lame offraient çà et là des parcelles d'os analogues à celles trouvées à la face interne de la poche. Il semble qu'il avait existé à une période moins avancée de la maladie, une cavité osseuse formée par la dilatation de la cavité médullaire de l'humérus.

La clavicule était saine ; le scapulum offrait le long de sa côte, à sa face sous-capulaire et dans plusieurs points de son épine, plusieurs gonflements remarquables par les prolongements lamelleux qui s'en détachaient.

Vauquelin ayant été invité à faire l'analyse de la matière contenue dans cette tumeur, ce célèbre chimiste a fait connaître par un rapport les éléments qui la composaient. 1° Deux onces de cette substance et huit onces d'eau soumises à l'ébullition pendant quelques minutes se sont coagulées, durcies ; l'eau est devenue écumeuse et est restée claire tant qu'elle a été chaude, mais elle a pris un aspect laiteux par le refroidissement. Les acides et les alcalis éclaircissaient cette liqueur. Cependant l'acide muriatique oxigéné la rendait encore plus trouble, et y déterminait bientôt un dépôt blanc floconneux.

2° La même matière bouillie une seconde fois est devenue plus dure que la première, et l'eau en refroidissant a encore pris un aspect laiteux.

3° La liqueur de la première ébullition, mêlée avec une infusion de noix de galle, n'a point formé de précipité.

4° Deux onces de la même substance, trois cuillerées de dissolution de potasse caustique, et huit onces d'eau chauffée jusqu'à ébullition, ont donné une dissolution complète qui avait une couleur brune, une odeur fade, etc. Cette dissolution donnait par les acides un précipité blanc jaunâtre très abondant.

5° Deux onces de la même matière desséchée au bain-marie se sont réduites à un gros et demi environ, c'est-à-dire au douzième de la masse employée. Pendant cette opération, la matière s'est d'abord ramollie, ensuite durcie; elle a exhalé une odeur de bouillon; enfin elle s'est fortement attachée au vase, et a pris une couleur jaune.

Cette matière ainsi desséchée avait une saveur très sensible de muriate de soude, et sa lessive à l'eau froide a, en effet, donné par la dissolution d'argent et le sirop de violettes, des preuves non équivoques de ce sel et d'un alcali mêlé.

6° Une once de la matière broyée dans un mortier, et agitée pendant quelques heures avec de l'eau froide, s'y est en grande partie dissoute; il n'en est resté qu'un tissu de matière celluleuse et de veines. La liqueur avait une légère couleur rougeâtre, une consistance assez grande, et moussait beaucoup par l'agitation. Cette dissolution était coagulée sur-le-champ par la chaleur et par les acides. L'infusion de noix de galle y produisait aussi un dépôt fort abondant.

Il n'y a donc pas de doute, d'après ce qui vient d'être exposé, que la plus grande partie de la matière du dépôt ne soit de l'albumine, au moins elle en présente toutes les propriétés; elle est renfermée dans une enveloppe de tissu cellulaire mêlé de vaisseaux sanguins, et peut-être d'un peu de matière fibreuse. Il y a cependant une partie de cette matière plus solide que le reste, qui n'est pas soluble dans l'eau froide, par la raison sans doute qu'elle avait éprouvé un commencement de coagulation par son séjour dans le dépôt lors de la vie de l'individu.

D'après les nombreuses questions que M. Ruffin avait faites lui-même au malade pour s'assurer de tout ce qui avait précédé cette affection, des circonstances qui l'ont accompagnée, et d'après le rapport que lui fit M. Lefaucheux, alors élève interne de cet hospice, qu'il avait chargé d'entrer dans les détails les plus circonstanciés sur les maladies auxquelles l'individu avait été sujet avant son accident, et sur les causes et l'origine de cette dernière affection, il est certain que la chute que Jacques Courageux fit en vendémiaire an VIII a été la cause du développement d'une tumeur du poids de vingt-deux livres, quoique les premiers symptômes ne se soient montrés que huit mois après cette chute; il est également certain que la seconde chute qu'il fit, et dans laquelle le bras malade retint tout le poids du corps, a été la cause de l'augmentation des symptômes.

Il est démontré par la dissection anatomique qu'il y a eu un développement de la partie postérieure de la moitié supérieure de l'humérus, et que le canal médullaire de cet os a été principalement le siége de cette maladie; il est également démontré par l'analyse chimique que l'humeur que contenait cette tumeur était principalement lymphatique.

Mais quelle est la nature et le nom de cette maladie? c'est ce que l'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas de décider (1).

La question que s'adressait M. Ruffin est aujourd'hui plus susceptible de solution. La maladie avait débuté par un spina-ventosa; mais à mesure que l'affection faisait des progrès, la dégénérescence cancéreuse avait envahi les tissus; et lorsque la terminaison fatale eut lieu, on distinguait les caractères propres à l'ostéosarcome, circonstance que nous avons déjà plusieurs fois signalée.

Obs. X. — *Spina-ventosa de la deuxième phalange de l'indicateur de la main gauche. — Même affection à l'extrémité antérieure du métacarpien correspondant. — Extirpation*

(1) Observation recueillie par M. Ruffin, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Louis (hospice du Nord).

*du doigt.* — Le nommé Guérin (Jules), âgé de dix-huit ans, journalier de profession et demeurant à Paris, rue des Coches, nº 3, se présente à la consultation de l'Hôtel-Dieu, le 30 septembre 1833. Il est affecté de deux tumeurs à la main. L'une siége sur la deuxième phalange du doigt indicateur de la main gauche ; la seconde sur la partie moyenne du second métacarpien. La première tumeur date de neuf ans ; la seconde est moins ancienne de quelques années. Le malade ne connaît point la cause qui a déterminé la maladie ; sa santé générale est très bonne ; jamais il n'a eu d'affection vénérienne. La tumeur de la deuxième phalange est du volume d'un très gros œuf de poule ; elle est d'une extrême dureté ; la peau qui la recouvre est saine, quoique amincie et extrêmement distendue; celle du second métacarpien est de la grosseur d'une petite noix. Sa dureté est la même que la première; la peau qui la recouvre est également saine, mais beaucoup moins distendue. Les douleurs que le malade éprouve sont rares et peu intenses; le volume seul lui cause de la gêne.

Ces tumeurs, dit M. Dupuytren, consistent, soit en des *spina-ventosa*, soit en des exostoses. Pourtant, je pense qu'il s'agit plutôt dans ce cas de *spina-ventosa* que d'exostoses. La maladie siége dans la cavité de l'os, qui est probablement remplie d'une manière cancéreuse qui a distendu l'os. Bientôt elle pourra franchir cette barrière et attaquera les parties molles, ce qui rendra le cas beaucoup plus grave. Je pense qu'il faut l'enlever à l'aide de l'instrument tranchant, car il n'y a aucun moyen d'en obtenir la résolution. Mais ici il se présente une question très importante. Faut-il extirper seulement le doigt dont la deuxième phalange est atteint? ou bien faut-il en même temps faire la résection ou l'extirpation du premier métacarpien? Nous avons vu qu'il y a quelque doute sur la nature du mal : il n'est pas très certain qu'on n'ait point affaire à une exostose. Dans ce cas, il serait fâcheux d'amputer le métacarpien, parce que la seconde tumeur est peu gênante et peu difforme; que ce second métacarpien peut être encore d'une

grande utilité au malade; cette opération est beaucoup plus grave que l'extirpation du doigt, et elle est quelquefois suivie d'accidents fâcheux. Le danger de l'amputation pratiquée dans le métacarpe est bien plus grand que celle des phalanges; il en est de même du métatarse. Quelque faible que soit la portion enlevée aux os de cette région, le danger s'accroît d'une manière prodigieuse. Aussi toutes les fois que les maladies des doigts ou des orteils peuvent permettre l'extirpation de ces parties seulement, il faut s'abstenir de toucher au métacarpe ou au métatarse. On sait que quelques auteurs avaient conseillé, lorsqu'on extirpait un doigt ou un orteil, de réséquer ensuite ou avant la tête du métacarpien ou du métatarsien qui les soutenait, et cela dans le but de faire disparaître la saillie que faisait la tête de ces os; ce qui constitue une difformité. Ce précepte est un grand abus, et on devrait, au contraire, ériger en principe, dans les maladies des doigts qui nécessitent des opérations, de toucher le moins possible au métacarpe ou au métatarse.

Mais quand il s'agit d'affections squirrheuses ou cancéreuses des doigts, et surtout d'affections cancéreuses siégeant dans les os de ces parties, les auteurs et les praticiens recommandent d'amputer le plus haut possible, afin d'éloigner les chances de récidives. Ainsi, pour une affection cancéreuse des doigts, on a conseillé sans hésiter d'amputer le poignet. Il y a ici une grande exagération dans la crainte que l'on conçoit de la récidive. Aussi M. Dupuytren propose-t-il seulement d'amputer le doigt, et cependant le métacarpien qui le soutient est atteint de la même affection; affection moins avancée sans doute, mais qui est cependant présumée de la même nature.

Dans des circonstances à peu près pareilles, et à bien plus forte raison dans des cas où l'affection siégeait seulement aux doigts, M. Dupuytren s'est bien gardé de toucher aux métacarpiens, malgré l'opinion opposée de praticiens dont l'autorité était imposante. La maladie de madame de R***

guérit très bien, et il n'y eut jamais de récidive dans un de ces cas dont nous avons été témoins.

D'après toutes les considérations précédentes, l'opération fut décidée pour Guérin. On lui proposa l'extirpation du doigt indicateur seulement; il l'accepta, et elle fut pratiquée le 1er octobre 1833. Le doigt fut enlevé dans son articulation métacarpo-phalangienne. L'opération ne présenta aucune particularité remarquable. Elle fut faite avec une extrême rapidité, et soutenue avec beaucoup de courage par le malade, *qui était complétement guéri quinze jours après.* La tumeur de la deuxième phalange fut examinée avec beaucoup de soin. La peau était immédiatement appliquée sur l'os, et lui adhérait par un tissu cellulaire très dense et très serré. Au-dessous se trouvait l'os, dilaté et réduit à une véritable coque mince et peu résistante. La tumeur fut partagée par un trait de scie : il n'y avait pas la moindre trace de membrane médullaire; elle était remplie par une matière d'un blanc grisâtre, épaisse, consistante, comme du lard à peu près, et contenue dans une foule de petites loges ou vacuoles, formées par des lamelles osseuses, fines comme des aiguilles.

C'était évidemment de la matière cancéreuse, ramollie, qui avait développé, dilaté l'os, produit, en un mot, la maladie qu'on est convenu de nommer un *spina-ventosa.*

Cette maladie est une des mille preuves des erreurs et des divagations auxquelles on peut se laisser entraîner, quand on n'est point guidé par des connaissances positives en anatomie pathologique. Le vague qui règne encore sur ce que l'on doit entendre par ce mot de *spina-ventosa*, mot à la fois ridicule et barbare, est tel, que beaucoup d'écrivains du plus grand mérite ont décrit comme des exemples de *spina-ventosa* de véritables exostoses ou des hypérostoses avec raréfaction du tissu osseux, que d'autres ont confondu cette maladie à toutes les époques avec l'*ostéosarcome.* Cependant le *spina-ventosa*, sans être trop commun, n'est cependant point une maladie très rare; mais, ou bien on ne l'examinait point après la mort, ou bien on se bornait à préparer ou à

conserver l'os sans songer à constater l'état de la membrane médullaire. Nos musées sont remplis de pièces de ce genre, qui toutes attestent que l'on s'est borné, ainsi que le dit M. le professeur Boyer, à étudier le squelette de la maladie, et que l'on a oublié d'examiner cette maladie elle-même.

Dans le cas que nous venons de rapporter, il s'agit bien d'un vrai *spina-ventosa*, c'est-à-dire d'une maladie consistant dans une affection de la membrane médullaire qui a sécrété et s'est convertie en une substance nouvelle contenue dans la cavité de l'os, et accumulée de manière à dilater la cavité de cet os, à la raréfier, et à en faire une vraie coque, un réseau, une cage. Cette substance contenue est ordinairement fongueuse, gélatiniforme, grise, jaune, lardacée, quelquefois plâtreuse et séreuse. C'est ainsi que l'on peut concevoir cette maladie. C'est un véritable fongus. Le canal médullaire ne peut être dilaté que par une substance sécrétée par la membrane médullaire, ou par la membrane elle-même, qui en se gonflant repousse au-dehors les lames osseuses, et éloigne ainsi les parois du canal médullaire du centre de cette cavité. On a voulu voir dans cette dilatation des fibres osseuses une preuve que la maladie est autre chose qu'un fongus de la membrane médullaire, et on s'est appuyé sur ce que les fongus de la dure-mère perforent les os et ne les étendent pas ainsi; mais on n'a point fait attention que ces derniers, comme les anévrismes, dont ils imitent en cela la manière d'agir, sont agités par des mouvements de pulsation qui leur sont communiqués par le cerveau, et que c'est à ces mouvements qu'ils doivent la facilité avec laquelle ils usent la substance des os. Les fongus du sinus maxillaire qui ne sont point ébranlés par de semblables mouvements dilatent la cavité au point d'en décupler quelquefois la capacité avant d'en détruire les parois. A la vérité, les parois du sinus maxillaire ne se transforment pas en une sorte de réseau osseux, comme les parois du canal médullaire des os longs, et les fongus de ce sinus ne passent pas ordinairement aux dégénérescences gélatiniformes ou caséeuses. Mais ne faut-il pas tenir compte de la texture diffé-

rente des os et de la présence de la moelle, qui suit les altérations de son organe sécréteur, et qui doit nécessairement les modifier?

Nous ne terminerons point ce qui est relatif à ces lésions des os sans dire un mot d'une autre maladie du système osseux que M. Dupuytren a rencontrée plusieurs fois sur les adultes, mais qui a été surtout étudiée avec soin par un ancien interne de l'Hôtel-Dieu, M. Nélaton; nous voulons parler des tubercules des os (1). Dans les autopsies faites avec tant de soin à l'Hôtel-Dieu dans le service chirurgical, on avait constaté plusieurs fois la présence de tubercules enkystés dans les os, mais jusqu'à M. Nélaton, on n'avait pas signalé, comme dans les poumons, une infiltration tuberculeuse. Suivant cet anatomo-pathologiste, on parvient à reconnaître ce second degré par le procédé suivant : après avoir enlevé le périoste, si l'on aperçoit sur l'os quelque marbrure ou une légère bosselure, il faut emporter avec la scie la couche la plus compacte, puis à l'aide d'un fort scalpel, tailler sur l'os comme si on voulait sculpter. Les groupes de granulations perlées, d'une demi-ligne de diamètre, d'un blanc opalin, que l'on distingue alors, sont formées par l'infiltration tuberculeuse.

Cette variété des tubercules osseux se présente sous deux formes, demi-transparente, ou bien puriforme, opaque. La première est caractérisée par des taches d'une teinte grise, opaline, légèrement rosée, comme si de la matière encéphaloïde avait été déposée dans les cellules de l'os, et par une ligne tranchée entre cette coloration et celle de la trame osseuse qui n'a subi aucune espèce d'altération. A la loupe on y voit des vaisseaux. L'infiltration demi-transparente puriforme succède à la première variété. On n'y découvre point de vaisseaux; le tissu osseux offre une hypertrophie interstitielle, c'est-à-dire sans changement de volume de l'os. La matière est d'un jaune pâle et plus ou moins fluide. La par-

(1) Recherches sur l'affection tuberculeuse des os par Nélaton, *Thèse* 376. 1836.

tie infiltrée se nécrose ; c'est un séquestre qui sera cerné, éliminé, par les divers procédés de l'organisme.

Les tubercules enkystés sont assez connus pour que nous en donnions une nouvelle description. D'un blanc opaque tirant sur le jaune, ils sont sans élasticité, et ont beaucoup d'analogie avec le mastic des vitriers.

Sous le rapport du diagnostic, la connaissance de ces deux états est importante, car l'infiltration puriforme pourrait induire en erreur. Cependant on peut l'éviter en se rappelant les caractères qui viennent d'être assignés à cette forme de l'infiltration. Dans la carie, le tissu est raréfié, ramolli, pénétré de vaisseaux. Dans l'infiltration puriforme, le tissu présente une hypertrophie ; il y a augmentation de densité et absence de vaisseaux. Enfin la tuberculisation se montre au centre, tandis que la carie procède presque toujours de la périphérie.

# ARTICLE XIII.

## DOCTRINES ET PROCÉDÉS OPÉRATOIRES DE M. DUPUYTREN DANS LES AMPUTATIONS.

Les questions chirurgicales relatives aux amputations des membres et aux résections des os, sont nombreuses, la plupart difficiles à résoudre et fortement controversées. Une longue pratique, a permis à M. Dupuytren de jeter sur un grand nombre d'entre elles de vives lumières, et d'établir des principes solides que l'expérience sanctionne chaque jour et qui se répandent incessamment parmi les praticiens. Les circonstances qui rendent l'opération nécessaire et celles qui la contre-indiquent, l'époque de sa plus grande opportunité, c'est-à-dire où elle réunit le plus de chances de succès, son lieu d'élection ou de nécessité, les soins préliminaires que la situation du malade exige, les procédés opératoires auxquels on doit accorder la préférence, les moyens les plus convenables de suspendre préalablement la circulation du sang dans le membre que l'on veut amputer ou désarticuler les procédés hémostatiques qui offrent le plus de sûreté après l'amputation, le mode de pansement de la plaie, les accidents consécutifs et le traitement qu'ils réclament, sont autant de sujets sur lesquels il importe d'avoir des notions positives, et dont nous allons nous occuper successivement avec M. Dupuytren.

Les maladies qui exigent l'amputation des membres sont nombreuses ; les unes appartiennent aux os eux-mêmes ou à leurs articulations, les autres portent plus spécialement sur les parties molles. En thèse générale, toutes les fois que la lésion des parties est telle, qu'il doive en résulter primitivement ou consécutivement la perte du membre, ou des accidents qui mettent la vie du malade dans un danger imminent, il est du devoir du chirurgien de recourir à l'amputation. Est-il

toujours facile de faire l'application de ce principe à chaque spécialité que l'on rencontre dans la pratique? L'expérience et l'observation nous apprennent qu'il n'en est point malheureusement aïnsi. C'est ce que nous aurons d'ailleurs occasion de démontrer, lorsque nous parlerons des cas où il convient de ne pas opérer.

Les incertitudes qui voilent les indications de l'amputation primitive ne sont en général ni aussi grandes ni aussi nombreuses pour les opérations *consécutives*, c'est-à-dire nécessitées par les progrès d'une maladie préexistante. Nous verrons néanmoins que l'on rencontre souvent des cas fort embarrassants. Parmi les maladies préexistantes qui obligent à recourir à l'amputation, les unes affectent les articulations des membres, les autres ceux-ci dans leur longueur; les unes encore ont leur siége sur les os, les autres dans les parties molles. Il importe de déterminer quels doivent être les caractères des unes et des autres pour rendre indispensable ce parti extrême.

1° Nous avons vu M. Dupuytren pratiquer nombre de fois l'amputation pour des *tumeurs blanches* des articulations; voyons maintenant dans quelles circonstances. Car on ne peut pas ici établir *à priori* des règles générales; ce n'est que de l'examen individuel des faits qu'on pourra déduire des motifs de décision dans des cas analogues.

Obs. I. — *Tumeur blanche du coude. — Amputation. — Guérison.* — Un enfant de sept à huit ans fut pris d'un engorgement inflammatoire du coude, par suite d'une chute sur cette partie. Cet engorgement, peut-être, fut mal combattu en ville; peut-être aussi la constitution molle et scrofuleuse de l'enfant a-t-elle contribué à l'insuccès des moyens employés. Quoi qu'il en soit, la tuméfaction, l'engorgement persistèrent et s'accrurent; les cartilages, les os eux-mêmes furent atteints; des foyers purulents s'établirent en divers points et s'ouvrirent en formant des trajets fistuleux. On appliqua vainement, à l'hôpital, des moxas, des cautères autour de l'articulation; le mal fit des progrès, et il survint une mobilité transversale très considérable, comme si les

ligaments articulaires étant détruits, ne pouvaient plus s'opposer au déplacement des os. Dans les mouvements qu'on leur faisait exécuter, on entendait manifestement de la crépitation.

Dans de telles conjonctures, M. Dupuytren ne crut pas pouvoir se dispenser de l'amputation du bras. L'opération fut très simple et très courte, et l'enfant guérit.

Citons un autre fait de même nature, dans lequel l'amputation n'a pas été pratiquée, et cependant la guérison a eu lieu par ankylose. Il sera facile de déduire de ce rapprochement la différence des indications et les motifs de la conduite du chirurgien dans l'un et l'autre cas.

Obs. II. — *Tumeur blanche du coude. — Heureux effet des remèdes. — Guérison sans amputation.* — Un jeune homme était couché, en octobre 1831, depuis trois mois au nº 2 de la salle Sainte-Marthe, pour une tumeur blanche de l'articulation du coude du côté droit. Celui-ci était très volumineux, les ligaments tellement ramollis, que l'on pouvait imprimer à l'avant-bras des mouvements en travers fort étendus sur le bras, mouvements qui, dans les articulations ginglimoïdales, sont, comme l'on sait, un indice certain des altérations profondes des parties molles environnantes, et par conséquent d'une tumeur blanche très avancée. Il y avait en outre des douleurs extrêmement vives au moindre déplacement, à la moindre secousse de l'avant-bras. Malgré ces désordres, M. Dupuytren ne voulut pas pratiquer l'amputation, avant d'avoir éprouvé d'autres moyens thérapeutiques. Des moxas furent appliqués à différentes reprises autour de l'article, et amenèrent de l'amélioration. Cependant des phlegmons assez étendus se formèrent, s'ouvrirent sur plusieurs points, et fournirent d'abord une grande quantité de pus. Cette nouvelle complication ne détruisit point les espérances du chirurgien. Les soins appropriés furent continués. Une amélioration notable et progressive eut lieu; l'articulation se raffermissait de plus en plus, et devenait graduellement moins mobile; enfin elle finit par n'être plus le siége d'aucune douleur, et par n'exécuter plus aucun

mouvement, ni sous l'influence de la volonté du malade, ni par l'action d'une force étrangère; en un mot, elle était ankylosée.

Il est évident que les motifs déterminants, dans les deux cas, ont été l'impuissance des moyens thérapeutiques, les progrès incessants de la maladie chez le premier malade, et les avantages au contraire que l'on avait obtenus de ces mêmes moyens chez le second. Il ne faut pas oublier, en effet, et ceci s'applique à toutes les espèces de lésions organiques, qu'on ne doit recourir à l'ablation d'un membre qu'après avoir épuisé toutes les autres ressources de la thérapeutique. Mais il est une autre considération qui a dû être d'un grand poids dans les décisions du professeur; elle était puisée dans l'examen comparatif de l'état général des deux malades. Le second était d'une bonne constitution, son état général satisfaisant, les forces se soutenaient, aucun symptome n'annonçait quelque lésion des organes internes; il n'y avait ni fièvre bien prononcée, ni dévoiement; on pouvait attendre beaucoup des efforts de la nature. Le premier, au contraire, était d'une constitution scrofuleuse, en proie à une fièvre continue, à un amaigrissement qui faisait des progrès; ses forces se perdaient de plus en plus. Enfin, et ce dernier caractère était décisif, non seulement les ligaments étaient ramollis, mais encore les tissus environnant l'article étaient dégénérés, lardacés, et les cartilages détruits, ainsi que l'examen de la pièce anatomique l'a démontré.

Obs. III. — *Maladie de l'articulation du genou. — Amputation de la cuisse. — Mort vingt jours après l'opération. — Examen des parties.* — Parisot (Louise), âgée de dix-sept ans, de constitution grêle, de tempérament sanguin, bien réglée, ressentit pour la première fois, il y a trois ans, des douleurs d'abord légères dans le genou droit; peu de temps après il y survint de la tuméfaction et les douleurs devinrent plus vives; la jeune fille fut obligée de garder le lit, depuis ce moment elle ne l'a pas quitté. De nombreux moyens furent cependant employés pour calmer les souffrances et dissiper l'engorgement qui allait toujours croissant. Des applica-

tions répétées de sangsues sur le genou, des frictions avec des pommades résolutives, des vésicatoires promenés autour de l'articulation, huit ou dix moxas, tout fut inutile ; la jeune fille se décida alors à entrer à l'Hôtel-Dieu, le 5 août 1833. A cette époque l'articulation était volumineuse, tendue ; les mouvements de la jambe sur la cuisse étaient gênés, presque impossibles, extrêmement douloureux, la station sur le pied et la marche étaient tout-à-fait impraticables ; la peau du genou présentait la trace des vésicatoires et des moxas ; du reste elle paraissait saine ; la main portée sur l'articulation y sentait et y développait de la fluctuation ; la cuisse et la jambe n'étaient point atrophiées ; il n'y avait pas de ganglions engorgés à l'aine ; l'état général était bon ; il y avait seulement un peu de dévoiement ; l'auscultation et la percussion permirent de constater que les poumons étaient parfaitement sains. M. Dupuytren proposa à cette jeune fille l'amputation de la cuisse, qui fut acceptée et pratiquée le 10 août. Le professeur l'exécuta d'après un procédé qui lui appartient en faisant 1° une incision circulaire des parties molles jusqu'à l'os ; 2° une seconde incision de deux ou trois pouces au-dessus de la première intéressant les muscles profonds, pendant qu'on refoulait au haut la peau et les muscles superficiels ; 3° une résection de l'os au niveau de cette dernière incision. Six ligatures furent faites immédiatement ; une demi-heure après, on en fit encore trois autres ; au bout d'une demi heure d'attente, la plaie ne fournissait plus de sang. Les bords en furent rapprochés avec des bandelettes agglutinatives, de manière à avoir une ligne de réunion dirigée d'avant en arrière ; on termina le pansement par l'application d'un bandage approprié. Les parties molles étaient bien suffisantes pour recouvrir complétement l'os ; le moignon fut placé sur un oreiller et tenu un peu élevé. Cette opération fut courte ; la malade perdit peu de sang ; le pansement fut fait avec assez de diligence pour épargner des douleurs trop longues.

Le membre amputé est examiné avec soin, et on constate un épanchement dans l'articulation d'un grand verre de li-

quide séreux, épais, trouble, sans fausse membrane. La peau est saine dans toute son épaisseur ainsi que le tissu cellulaire sous-cutané ; les muscles et la partie fibreuse qui entourent l'articulation sont recouverts d'une matière jaunâtre molle, de l'épaisseur d'une demi-ligne, peu adhérente sur la séreuse, et qu'on considère comme une fausse membrane. Elle n'existe pas sur les surfaces articulaires des os, mais seulement dans d'autres points. Les cartilages articulaires sont blancs, non ramollis, ni diminués d'épaisseur, mais séparés des surfaces osseuses auxquelles ils appartiennent dans toute leur partie centrale. La séparation est moins complète sur les bords ; l'os est grenu, injecté en quelques points, mais non ramolli ; cette altération existe sur les surfaces articulaires internes du tibia et de la rotule. Une injection très fine poussée par l'artère articulaire externe pénètre dans la fausse membrane qui revêt la séreuse, et dans une très légère couche albumineuse qui se trouve sur les surfaces articulaires des os qu'elle sert à faire découvrir tant elle est ténue ; le léger frottement des doigts l'enlève complétement, aucune portion d'injection ne pénètre dans les cartilages.

Dans la journée, la jeune fille éprouva un peu d'oppression ; il y eut quelques nausées et un vomissement bilieux le soir ; l'appareil se pénétra de sang, mais pas assez abondamment pour qu'il fût nécessaire de l'enlever. Le sommeil fut un peu agité, cependant elle était assez bien le lendemain ; le pouls avait de la fréquence, mais peu de force ; la peau était bonne. La nuit suivante il y eut du sommeil. Le 12 et le 13 se passèrent sans aucun accident ; le 13 au soir, un léger épistaxis se manifesta ; la malade dormit parfaitement dans la nuit. Le 14, à trois heures après midi, la peau devint froide, le pouls petit, serré, concentré ; il y eut un frisson de plusieurs minutes ; la nuit fut agitée. Le 15, on leva l'appareil pour la première fois : les angles supérieur et inférieur de la plaie étaient réunis, au milieu existaient des caillots de sang que la pression du moignon fit sortir. On renouvela tout l'appareil en appliquant à nu sur le moi-

gnon une bande roulée pour refouler les chairs. Dans la soirée, la malade se plaignit d'un nouveau frisson ; le pouls était petit ; cet état fut suivi d'une réaction. Le 17, le pouls était développé, fort et fréquent, la peau chaude. Le 18, l'amélioration était sensible. Une première ligature tomba le 19 ; d'autres se détachèrent ; la suppuration commença à devenir de bonne nature. Le 26, la suppuration, qui depuis plusieurs jours était abondante, diminua ; la peau était un peu sèche ; on suspendit tout aliment ; dans la journée il se manifesta un violent frisson qui dura vingt minutes ; la nuit suivante fut agitée, sans sommeil. Le lendemain matin 27, la suppuration avait complétement disparu ; il s'écoulait par la plaie une matière séreuse qui avait pénétré tout l'appareil ; les chairs étaient blafardes, les portions réunies séparées. Le pansement fut douloureux, il y eut des spasmes ; un frisson plus violent encore que celui de la veille, parcourut le corps et dura pendant deux heures. Le pouls était fort, fréquent, la peau chaude, âcre, la figure altérée, la respiration anxieuse, la langue sèche ; la malade avait soif, désirait de la glace.

M. Dupuytren ordonna de l'infusion de tilleul pour boisson, et un vésicatoire au-devant de la poitrine ; il y eut un peu de calme dans la journée. Le 28, le moignon était sec ; le frisson continuait ; le soir, il survint des vomissements bilieux, des douleurs à la base de la poitrine ; la nuit fut extrêmement agitée. Le 29, la jeune fille fut toute la journée dans un état d'excitation ; elle ne dormit pas la nuit. A la visite, son intelligence était encore conservée ; elle succomba quelques minutes après, le 30 août, vingt jours après celui où l'amputation avait été pratiquée.

L'*autopsie* fut faite le lendemain matin : le moignon présentait à son extrémité une surface noirâtre, à peine humide, de l'étendue de deux pouces de diamètre, et circulaire ; l'os faisait saillie hors de la plaie. Le moignon ayant été fendu suivant la longueur, on vit que la couche noirâtre qui existait sur la plaie était tout-à-fait superficielle ; au-delà, les muscles et le tissu cellulaire étaient parfaitement sains, ex-

cepté en arrière, où on trouva une fausse membrane qui recouvrait la surface de la plaie, s'étendait aussi sur le fémur, mais non pas jusqu'à son extrémité; elle cessait brusquement à quelques lignes du point où il avait été scié. A partir de cette ligne, on voyait une espèce de virole osseuse, dépouillée de périoste, et paraissant déjà vouloir se détacher de l'extrémité de l'os. La partie supérieure de cette virole était inégale, saillante en quelques points sous forme d'aiguilles. L'extrémité de l'os divisé par la scie présentait une ligne brunâtre, circulaire, qui semblait marquer les limites de la virole, qui devait se détacher. La surface médullaire était boursouflée, formait une espèce de champignon. L'os, à sa partie supérieure et externe, avait été séparé du périoste par une collection purulente dans l'étendue de quatre pouces et dans une largeur d'un pouce. Le canal médullaire de l'os était rempli d'une matière séreuse de couleur rouge grise; cette altération remontait jusque près du fémur. La synoviale du grand fessier était distendue par un pus jaunâtre; mais l'articulation coxo-fémorale n'en contenait pas. La veine cave inférieure était parfaitement saine, ne renfermait que quelques petits caillots de sang fluide; mais, à un pouce de sa naissance, la veine iliaque externe présentait une altération qui s'étendait jusqu'auprès du moignon. La surface interne était recouverte d'une fausse membrane jaunâtre, noirâtre, purulente en quelques points, qui altérait complétement le calibre de la veine au-dessus du point où aboutit la saphène interne qui était saine; la veine crurale se divisait en deux branches volumineuses qui se rejoignaient à un pouce du moignon; l'altération de la veine crurale se continuait dans ses deux divisions; on distinguait une petite tumeur du volume d'une noisette, renfermant un pus bien lié dans la branche interne; mais l'altération cessait complétement au point de réunion des branches.

A un pouce du moignon, la veine qui résultait de leur jonction était souple, sans rougeur ni fausses membranes. Le tissu de ces veines était dur, non élastique; la membrane interne se séparait de la moyenne; le tissu cellulaire extérieur

avait aussi perdu de son élasticité ; il était friable et non résistant ; les autres petites veines du membre étaient injectées et offraient la même altération. L'artère fémorale était fermée à son extrémité, près du moignon, par un caillot de quinze à dix-huit lignes de longueur ; ce caillot était enveloppé de toutes parts par une fausse membrane rougeâtre, peu épaisse au centre de laquelle on trouvait le caillot sanguin de couleur noire très tranchée. Le caillot enveloppé de sa fausse membrane ressemblait à une pyramide dont la base était vers l'extrémité de l'artère, et le sommet du côté du cœur ; il se terminait en bas, à deux lignes de la section des membranes interne et moyenne. Le caillot ayant été enlevé, on trouva le tissu artériel parfaitement sain ; le calibre de l'artère paraissait diminué un peu en avant, vers le moignon. Trois petites artères collatérales naissaient dans le point correspondant au caillot, à une demi-ligne de l'extrémité de l'artère. Dans tous ces points, le caillot présentait une couleur rouge.

Le nerf poplité était à l'état normal, ainsi que les nerfs cruraux; mais le tissu cellulaire lâche qui entoure le premier était infiltré de sang noir jusqu'à plusieurs pouces de hauteur. En examinant les principaux organes, on constata que le cœur était parfaitement sain. Les cavités droites contenaient quelques petits caillots fibreux, sans aucune trace de pus. Les deux poumons présentaient à leur surface, au-dessous de la membrane séreuse, quinze abcès du volume d'un pois à celui d'une grosse noix ; ils étaient particulièrement développés dans les lobes inférieurs. Lorsqu'on incisait le tissu pulmonaire, on le trouvait parfaitement circonscrit, entouré d'une ecchymose noirâtre et rouge au-dessous de la surface séreuse, à cause du contact de l'air auquel les poumons avaient été soumis avant notre examen. Tantôt la collection purulente était entièrement formée ; le plus souvent le pus était infiltré dans le tissu pulmonaire, d'où on le faisait sortir par la pression. Il était jaune, bien lié.

Il n'y avait aucun abcès dans le foie, et tous les autres organes étaient intacts (1).

(1) Observation recueillie par M. Brun

2° Une *inflammation violente* des articulations, ou des *abcès*, suite *d'inflammation chronique*, exigent aussi quelquefois l'amputation du membre. Voici un cas fort remarquable qui a soulevé la double question de savoir s'il fallait amputer, et si l'amputation devait avoir la préférence sur la simple résection des parties osseuses malades.

Obs. IV.— *Affection syphilitique. — Gonflement du coude. — Carie. — Fistules. — Amputation. — Examen anatomique des parties. — Guérison.* — Un jeune homme de vingt ans ayant contracté une affection syphilitique des plus prononcées, fut pris, après trois mois d'un traitement actif, de douleurs sourdes et profondes dans l'articulation huméro-cubitale droite. Faisons remarquer que ce jeune homme habitait une chambre fort humide. Un gonflement énorme survint, sans rougeur à la peau, et bientôt il y eut perte complète des mouvements de l'avant-bras. Plus tard, la peau prit une couleur rouge, violacée, s'amincit, s'ulcéra, et une ouverture fistuleuse fit communiquer les surfaces articulaires avec l'extérieur. C'est en cet état que le malade entra à l'Hôtel-Dieu, le 9 septembre 1829. Un pus sanieux, d'une odeur fétide, s'écoulait par la fistule; le malade était pâle, affaibli, et se plaignait de violentes douleurs. Après avoir employé sans succès pendant quelques jours un traitement antiphlogistique, on crut devoir prescrire un nouveau traitement antisyphilitique. Mais l'affection du coude ne fit que s'aggraver; les douleurs devinrent intolérables. On s'assura de l'état de l'articulation; on trouva les os dénudés, les extrémités articulaires mobiles l'une sur l'autre en tous sens, et l'opération fut résolue, comme le seul moyen d'arrêter la marche de la maladie. Mais fallait-il amputer le bras ou réséquer les surfaces articulaires?

On ne pouvait être fixé sur la nature de la cause de cette maladie, vu l'inefficacité des diverses médications employées. Quant au choix du procédé opératoire, il devait être décidé d'après l'état même des parties malades. La peau était altérée à plusieurs pouces au-dessus et au-dessous de l'article. Il était à craindre que des fusées de pus ne s'étendissent au

loin et n'entraînassent la nécessité d'une trop vaste résection. Les diverses chances de l'une et l'autre opération, leurs avantages et leurs inconvénients respectifs ayant été exposés au malade, celui-ci trancha la question en demandant l'amputation, qui fut pratiquée par M. Breschet le 15 octobre. Le 7 novembre suivant, la cicatrisation du moignon était complète.

Maintenant avait-on eu raison de se décider de préférence pour l'amputation? L'examen anatomico-pathologique de la pièce va résoudre cette question. Nous avons vu quel aspect présentaient le membre et la peau en particulier à l'extérieur; pénétrons dans les parties profondes. La cavité articulaire elle-même était remplie d'un pus sanieux, dont la quantité pouvait être évaluée à un demi-verre. Les cartilages étaient détruits, et les surfaces osseuses, mises à nu, étaient rouges, poreuses dans l'étendue d'un pouce et plus, et à la fois sur les trois os qui forment l'articulation; le canal médullaire même de ces os était injecté. Le scalpel pénétrait avec facilité dans le tissu osseux enflammé. Les ligaments étaient en partie détruits, et les débris qui en restaient ramollis et comme putréfiés. On ne retrouvait plus de synoviale. Le tissu cellulaire extérieur était converti en pus. Des foyers purulents pénétraient çà et là entre les fibres des muscles environnants, pâles et ramollis. Aucun des vaisseaux ne parut altéré.

Un abcès dans une articulation, résultant d'une inflammation chronique, peut-il être guéri sans amputation? Il importe de déterminer quels sont l'ancienneté de cet abcès, son étendue, les effets qu'il a produits sur les diverses parties de l'article, les conséquences de son ouverture spontanée ou artificielle.

Obs. V. — *Entorse du pied. — Inflammation chronique. — Abcès dans le voisinage de l'articulation. — Amputation. — Examen des parties. — Guérison.* — Un enfant de dix à douze ans avait fait, depuis trois ans, une chute sur le pied gauche; cette chute donna lieu à une forte entorse. Depuis lors, une inflammation chronique avait per-

sisté autour de l'articulation tibio-tarsienne ; un gonflement s'était développé, et lorsque le malade entra à l'Hôtel-Dieu, en mars 1828, il existait une tuméfaction considérable avec une fluctuation obscure au côté interne de l'extrémité inférieure de la jambe. Au côté externe, le gonflement était moins prononcé. Les mouvements de l'articulation étaient néanmoins restés assez libres. M. Dupuytren se demanda s'il convenait d'ouvrir cet abcès ; mais la fluctuation était obscure ; le mal datait de trois ans ; des résistances inégales, quelque chose de fongueux qu'il sentait au toucher, et surtout sa longue expérience, lui firent juger le mal incurable par tout autre moyen que l'amputation. Il rappela l'issue funeste qui suit généralement l'ouverture spontanée ou artificielle des abcès situés dans le voisinage des articulations, lesquels communiquent trop souvent avec elles : issue funeste occasionnée par le contact de l'air extérieur, dont les effets ne peuvent même être ensuite prévenus par l'amputation. L'état satisfaisant du malade, l'absence de troubles généraux dans ses fonctions n'en ont point imposé au célèbre chirurgien, qui a fort bien expliqué ces circonstances favorables par l'intégrité même des téguments. En effet, nous avons déjà vu par plusieurs exemples que les choses se passent bien autrement lorsqu'il existe des ouvertures, des trajets fistuleux qui communiquent avec la cavité articulaire. L'amputation de la jambe fut donc pratiquée, et le jeune malade guéri en peu de temps.

L'extrémité du membre est soumise à la dissection : l'abcès interne étant ouvert avec le bistouri, il s'en écoule un pus séreux et floconneux; cet abcès est multiloculaire; plusieurs tendons primitivement dénudés sont recouverts d'une matière fongueuse que l'on enlève aisément avec le dos du bistouri. Les cartilages articulaires sont détruits, les extrémités du péroné, du tibia et de l'astragale, cariées. L'abcès externe contient du pus de même nature, mais en petite quantité. La justesse du diagnostic était donc complétement démontrée ; l'amputation n'aurait pu être épargnée au malade sans compromettre ses jours.

3° On compte aussi parmi les indications qui réclament l'amputation la *carie ancienne*, fournissant matière à une suppuration abondante, soit qu'elle siége aux extrémités articulaires des os, soit qu'elle affecte leur centre, et la *nécrose* également ancienne, profonde et accompagnée d'une suppuration trop abondante. La carie des surfaces articulaires n'exige fort souvent que la simple résection de celles-ci; nous verrons ailleurs dans quelles circonstances. Quant à la nécrose, on pense bien que ce n'est que dans des cas particuliers qu'elle devient une indication à l'ablation d'un membre, dans celui, par exemple, où elle affecte toute l'épaisseur d'un os long. En voici un exemple.

Obs. VI. — *Carie ancienne. — Nouvel abcès. — Amputation. — Guérison.* — Un tailleur d'habits, âgé de quarante-neuf ans, d'une constitution lymphatique des plus marquées, avait eu dans sa première jeunesse un vaste abcès scrofuleux à la partie moyenne de la jambe, dont il portait des traces évidentes. Depuis il avait toujours joui d'une bonne santé. Vers la fin de 1829, ce même membre s'enflamma, et malgré un traitement antiphlogistique actif, le pus se forma, se ramassa en foyer, et fut évacué par un homme de l'art. La plaie ne faisant pas de progrès vers la guérison, le malade entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours de novembre de la même année. Une vaste perte de substance existait à la partie antérieure et externe de la jambe; une suppuration fétide, et surtout l'exploration à l'aide d'un stylet, firent bientôt reconnaître la nature du mal. Il était évident que l'abcès, au lieu de constituer la maladie principale, n'avait été que le symptôme d'une carie ou d'une nécrose. Après avoir apprécié autant que possible l'étendue de l'affection, on proposa au malade l'amputation comme l'unique voie de salut. En attendant, celui-ci ayant fait un effort pour rapprocher de son lit la table de nuit, le tibia se trouva fracturé au milieu même du siége du mal. A cette époque, les symptômes généraux étant trop intenses, on s'occupa d'abord de les calmer.

L'opération est pratiquée le 12 décembre. M. Dupuytren

examine de nouveau le malade avec soin, et ne pense pas que la mortification de l'os s'étende assez haut pour obliger à faire l'amputation au-dessus du genou. La dissection du membre amputé fait voir une nécrose mêlée de carie du tiers moyen du tibia, dont elle avait frappé presque toute l'épaisseur.

4° La *gangrène* ou *sphacèle* forme aussi une des indications les plus positives des amputations. Mais avant de se prononcer, il est de la plus haute importance de bien déterminer quelle est la cause et la nature de cette gangrène; et de l'appréciation de l'étiologie de la maladie résultera la solution de cette question si fortement controversée parmi nos devanciers, savoir, s'il faut ou non, dans tel cas donné, attendre que les progrès de la mortification soient arrêtés, que les limites en soient établies. Ainsi lorsqu'une lésion traumatique est la cause de cet accident, lorsqu'il dépend de l'attrition des parties, de l'étendue des désordres locaux, de la rupture d'une artère, ou de la division de la veine et des nerfs principaux du membre; lorsqu'enfin la mortification ne semble pas se rattacher à une lésion générale, à une cause interne ou cachée, nul doute que l'amputation ne doive être pratiquée sans temporisation. Si au contraire elle reconnaît pour cause, ainsi qu'il arrive souvent, l'oblitération complète ou incomplète de l'artère ou de la veine principale du membre, soit par des ossifications de la première, soit par des obstructions mécaniques de la cavité de l'une ou de l'autre, l'amputation ne saurait l'empêcher de s'étendre ni borner ses ravages. Tels sont les cas de gangrène dite *sénile*, et appelée avec bien plus de justesse par M. Dupuytren *gangrène symptomatique*.

Obs. VII. — *Passage d'une roue pesante sur la jambe. — Fracture comminutive du fémur. — Amputation différée. — Gangrène. — Mort.* — Un homme de trente-six ans tomba, étant ivre, sous la roue, large et pesante, d'une voiture chargée de moellons, qui lui passa sur la cuisse. Le fémur fut brisé comminutivement, mais sans aucune altération des téguments. Il se développa instantanément une énorme tuméfac-

tion, et une inflammation violente. Le malade fut aussitôt apporté à l'Hôtel-Dieu; le membre était froid. L'amputation fut immédiatement proposée, mais le malade s'y refusa obstinément, et l'on dut se borner à réduire la fracture et à placer le membre dans l'appareil de M. Dupuytren. Il survient du délire, et le malade sans cesse agité dérange à tout instant l'appareil. Des phlyctènes apparaissent au pied, la gangrène s'y déclare, s'étend à la jambe, puis à la cuisse, et ne paraît pas devoir borner là ses progrès. Le malade est dans un état de faiblesse très grande, le pouls petit et fréquent, le délire continu, et l'on est obligé de faire usage de la camisole de force; le ventre est tendu, douloureux, le foie paraît engorgé et dépasse les côtes; la peau a une teinte ictérique très prononcée; il y a du dévoiement. Que faire, dit M. Dupuytren, dans des circonstances aussi fâcheuses? Faut-il ou non amputer, et l'amputation présente-t-elle encore quelque espoir de sauver ce malheureux? La gangrène, il est vrai, n'est pas bornée, et les auteurs ont établi en précepte général de n'avoir recours à l'amputation qu'une fois ses progrès arrêtés. Juste dans beaucoup de cas, ce précepte ne saurait s'appliquer ici; la gangrène reconnaît évidemment pour cause la fracture et les désordres qui l'accompagnent. Loin, par conséquent, d'être une contre-indication à l'amputation, elle en démontrerait bien plutôt l'urgence; mais la situation presque désespérée du malade, la tension du ventre, la tuméfaction et l'engorgement des parties molles de la cuisse, dans lesquelles du sang est infiltré en grande quantité, la crainte que le contact de l'air n'augmente encore la violence de l'inflammation, tous ces motifs suffisent pour justifier notre hésitation.

Cependant, quelque légère amélioration se manifesta : le ventre devint moins tendu, la teinte ictérique moins prononcée; la grangrène fixa ses limites. Le malade demande avec instance l'amputation pour être débarrassé d'un membre dont l'odeur infecte lui est insupportable. Malgré cette faible amélioration, la gravité de l'affection et du pronostic reste la même; néanmoins quelques faibles lueurs d'espérance décident M. Dupuytren à l'opération, qui est pratiquée le 25 avril.

Il est inutile d'ajouter que le malade ne tarda pas à succomber. Ce fait démontre d'une manière bien patente combien l'amputation immédiate était urgente, et, en mettant à part les chances toujours incertaines d'une opération aussi grave que celle de l'amputation de la cuisse, on peut dire que le refus obstiné du malade lui a coûté la vie.

Il n'est pas rare de voir la gangrène se déclarer sur un membre fracturé par l'effet de la compression d'un bandage trop fortement serré que l'on a laissé à demeure pendant plusieurs jours de suite. Dans ces cas, la cause en est encore toute locale, parfaitement connue, et l'amputation de rigueur, lorsque tous les autres moyens ont été vainement employés pour en arrêter les progrès. Plusieurs faits de cette nature se sont offerts à notre observation dans les salles de M. Dupuytren.

Obs. VIII. — *Bandage trop serré. — Sphacèle. — Amputation.* — Au mois d'octobre 1832, un homme affecté d'une simple fracture du cubitus, et chez lequel un bandage trop serré, appliqué par un chirurgien de la ville, était resté trois ou quatre jours sans être renouvelé, eut l'extrémité supérieure frappée de mortification. Le sphacèle s'était emparé des doigts, de la main, de l'avant-bras, qui étaient froids, violacés, chargés de phlyctènes, d'une insensibilité complète. Le traitement le plus énergique échoua, et il fallut sans délai enlever l'avant-bras, car le sphacèle allait s'emparer de l'articulation du coude et du bras, et le malade paraissait déjà plongé dans cet état fâcheux d'étonnement et de stupeur que l'on remarque si souvent chez les individus affectés de cette grave complication; l'amputation fut pratiquée dans l'articulation du coude par un procédé d'une rapidité étonnante, que nous décrirons plus loin.

5° Les ostéosarcomes, le spina-ventosa, les tumeurs dites fongueuses lymphatiques qui ont leur siége dans le périoste, les cancers, les fongus hématodes, les kystes hydatiques, développés dans l'intérieur des os et dans les articulations, exigent très fréquemment l'amputation; le cancer, lorsqu'il est large, immobile, qu'il s'étend au-delà des téguments, qu'il

comprend les aponévroses, les muscles, les vaisseaux les nerfs, ou enfin, et à plus forte raison, s'il pénètre jusqu'aux os ; le fongus hématode, lorsqu'il n'est pas possible de l'extirper en totalité, dès qu'il a envahi une certaine épaisseur du membre; les ostéosarcomes, s'ils embrassent toute l'épaisseur ou une partie plus ou moins considérable de l'épaisseur d'un os long, ou si, ayant leur siége aux extrémités articulaires, ils ont attaqué à la fois les deux surfaces de l'articulation, et produit de graves désordres dans les parties molles et une suppuration fort abondante. Quant aux kystes hydatiques, leur ouverture offre souvent des dangers imminents ; la mort en a été quelquefois la suite, et lors même que les malades guérissent, leur guérison n'est obtenue qu'à travers des accidents inflammatoires graves : de là quelquefois la nécessité d'amputer. Mais cette nécessité devient bien plus absolue par la dégénération de la tumeur, sa transformation en un tissu lardacé, transformation dont l'observation XIe nous donnera un exemple.

Obs. IX. — *Tumeur carcinomateuse à la partie inférieure de la cuisse. — Amputation de la cuisse. — Mort. — Autopsie.* — La nommée Boissuat, fermière, âgée de soixante ans, entra à l'Hôtel-Dieu le 20 avril 1833. Cette femme, d'un tempérament sanguin, un peu détérioré, sans énergie morale, portait à la partie inférieure externe et postérieure de la cuisse gauche une tumeur du volume de la tête d'un enfant de deux ans, circonscrite, immobile, douloureuse, sans changement de couleur à la peau, légèrement adhérente, et parcourue par des veines volumineuses. Cette tumeur avait été aperçue par la malade trois ans auparavant; mais, à cette époque, elle n'avait que la grosseur d'un petit œuf. Elle était alors mobile, indolente ; mais elle avait pris progressivement un volume plus considérable, et des douleurs lancinantes s'y étaient fait sentir, surtout depuis deux mois. La marche, long-temps gênée, était récemment impossible, tant par la souffrance dont elle était devenue accompagnée que par l'empêchement mécanique que la tumeur apportait à la flexion de la jambe sur la cuisse.

Cette maladie n'avait pas été complétement abandonnée à

elle-même : des sangsues, des vésicatoires avaient été appliqués. Un médecin de province avait proposé l'extirpation, qui fut refusée par Boissuat à une époque où les symptômes, moins avancés, permettaient encore de tenter ce moyen de guérison. Après avoir fait connaître ces détails, elle ajouta que sa mère avait succombé à une affection cancéreuse de la partie supérieure et externe de la cuisse gauche; ses frères et sœurs, ses enfants, n'ont jamais présenté aucun symptôme de cette lésion.

Le volume énorme de la tumeur, sa proximité de vaisseaux volumineux, l'incertitude où l'on était sur son point d'origine et sur l'état du fémur, la plaie énorme que devait laisser son ablation, décidèrent M. Dupuytren à pratiquer l'amputation de la cuisse. Elle fut faite le 26 août 1833 par la méthode ordinaire ; car la tumeur remontait très haut, et on voulait conserver la portion du tégument qui correspondait à sa partie supérieure. M. Dupuytren incisa circulairement la peau, qu'il disséqua en la relevant, puis il fit la section des muscles jusqu'à l'os. Celui-ci fut promptement scié ; des vaisseaux furent liés ; tout le sang parut cesser de couler. On rapprocha les parties molles avec une bande roulée appliquée sur la cuisse, puis on plaça des bandelettes agglutinatives par dessus, et enfin la capeline ordinaire. M. Dupuytren ne se conforma pas cette fois au précepte qu'il a établi de laisser une demi-heure à une heure d'intervalle entre le moment de l'opération et celui du pansement. La malade fut rapportée dans son lit; le membre fut placé sur un oreiller peu élevé; on donna du tilleul sucré léger pour boisson. Au bout de deux heures, on s'aperçut que le sang suintait à travers l'appareil; il fut laissé en place; l'écoulement continua, mais très peu abondant jusqu'au soir, où il cessa alors complétement, ce dont on put s'assurer par la déssiccation de l'appareil.

La journée fut du reste paisible, mais la nuit sans sommeil. Le lendemain matin, la malade, jusqu'alors très abattue, avait un peu de réaction; le pouls était développé, régulier; la peau chaude sans âcreté. La seconde nuit fut meilleure que la première; l'opérée dormit plusieurs heures. Le 28,

elle était retombée dans un affaissement moral très marqué. Le soir, il survint un frisson qui dura une demi-heure, et pendant lequel la peau devint froide; un tremblement agitait tous les membres. Ce frisson fut suivi d'une réaction annoncée par le développement du pouls, la chaleur et la sueur. Il y eut peu de sommeil pendant la nuit.

Le 29 au matin, il se manifesta un nouveau frisson plus long avec des phénomènes plus sensibles encore; il fut également suivi d'une réaction qui, après avoir cessé, laissa la malade dans un état d'affaissement considérable: le pouls était petit, la face abattue, les yeux éteints, les narines pulvérulentes, la langue blanchâtre. La mort arriva le 30, à cinq heures après midi, sans nouveau frisson.

L'*autopsie* fut faite trente-six heures après la mort. Le cadavre était peu émacié; le moignon présentait une large surface noirâtre, au fond de laquelle l'os était complétement caché; il n'y avait aucune trace de travail de réunion des parties molles; toutes les ligatures étaient encore appliquées.

Une incision ayant été faite suivant la longueur du moignon sur le trajet des vaisseaux, on constata que la veine et l'artère fémorales avaient été comprises dans une seule et même ligature; la veine parfaitement saine dans son tissu, ne renfermait pas de caillots; le calibre de l'artère était rempli par un caillot cylindrique de deux pouces et demi de longueur, diffluant du côté du cœur, et terminé en bas immédiatement par une surface perpendiculaire à sa longueur, sur le point où avait porté la ligature; ce caillot adhérait peu à la surface interne de l'artère, c'est à peine si à sa partie inférieure il avait contracté une légère adhérence; il était homogène pour la consistance dans toute sa longueur; mais sa couleur noire devenait d'un rouge clair au point correspondant à la naissance des deux artères qui partaient de l'artère fémorale près de son extrémité dans le point correspondant au caillot. Celui-ci ayant été enlevé, on trouva la surface interne de couleur rouge claire, avec quelques stries transversales, Le tissu artériel était sain au point correspondant à la ligature; la membrane interne était rompue, la moyenne et l'ex-

térieure n'avaient pas été divisées; au-delà du point où avait porté la ligature, le tissu artériel était noirâtre, ramolli; le tissu cellulaire sain. L'artère profonde offrait un caillot d'un pouce de longueur, renflé à sa partie inférieure, terminé par un prolongement filiforme; en haut, on voyait trois collatérales dans le point qui lui correspondait, l'une à un demi-pouce de sa base, l'autre à son extrémité, enfin la troisième un pouce au-dessus; c'est entre ces derniers qu'existait l'espèce de queue signalée.

Le nerf sciatique n'était pas infiltré de sang dans le tissu cellulaire qui l'entoure. Il existait une infiltration purulente dans le tissu cellulaire qui sépare les muscles postérieurs de la cuisse; le pus, de couleur jaune verdâtre, était en petite quantité, mais remontait jusqu'à trois pouces au-dessus de la surface du moignon. Les muscles eux-mêmes ne présentaient aucune altération. Le périoste était décollé du fémur dans l'étendue de deux lignes sur son bord interne, ailleurs il le recouvrait; on pouvait les séparer facilement l'un de l'autre. Là où, sur le bord interne, se bornait la dénudation existait une ligne de démarcation très manifeste, au-delà de laquelle le périoste était recouvert par la membrane puogénique étendue sur toute la plaie; le périoste était adhérent au fémur dans sa partie supérieure; l'articulation coxo-fémorale ne renfermait pas de pus.

Tous les organes intérieurs furent examinés avec le plus grand soin; ils ne présentaient aucune trace d'altération, à l'exception du foie, où l'on apercevait deux petites tumeurs superficielles du volume d'un pois qui nous ont paru être formées de matière sanieuse non ramollie.

La tumeur de la cuisse pour laquelle l'amputation avait été pratiquée fut disséquée par M. Dupuytren lui-même; elle était double et se prolongeait en arrière jusque dans le creux poplité. Cette tumeur n'était pas sous-cutanée, mais placée au-dessous des muscles de la partie interne et postérieure de la cuisse, avec lesquels elle avait contracté d'intimes adhérences. Les vaisseaux et les nerfs poplités lui étaient exactement accolés; elle recevait de l'artère des branches volumineuses;

elle était complétement indépendante de l'os, et n'atteignait pas l'articulation ; un tissu carcinomateux, ecchymosé en quelques points, ramolli dans d'autres, la formait en entier. Cette masse était entourée d'une enveloppe fibreuse, assez résistante, qui l'isolait de toutes parts; mais les adhérences qu'elle avait contractées avec les muscles, les vaisseaux et les nerfs, auraient rendu son extirpation difficile, dangereuse; et celle-ci aurait laissé une plaie trop vaste pour pouvoir en espérer la guérison ; l'amputation seule avait quelques chances de succès (1).

Obs. X. — *Fongus ulcéré autour de l'articulation tibio-tarsienne gauche. — Amputation de la jambe à lambeau. — — Mort le cinquante et unième jour.* — Brisson, ouvrière en linge, âgée de quarante-trois ans, mère de trois enfants, de taille moyenne, de constitution un peu lymphatique, toujours réglée, éprouva quelques douleurs autour de l'articulation tibio-tarsienne gauche dans le commencement de l'année 1833; il y survint bientôt du gonflement; six semaines se passèrent pendant lesquelles le mal fit des progrès. La malade entra alors à l'Hôtel-Dieu, où elle fut couchée salle Saint-Jean, n° 32. Elle présentait alors une tuméfaction assez considérable près de la malléole interne du pied gauche, accompagnée de rougeur à la peau et de douleur dans le membre. Des sangsues autour de l'articulation, des applications émollientes, n'empêchèrent pas la formation d'une collection liquide, qui se fit jour au dehors, près de la malléole interne; ce liquide n'était pas du pus jaune et bien lié, mais une matière sanieuse, granuleuse; la peau, qui s'était décollée, se perfora, et il se forma un ulcère de la largeur d'une pièce de quarante sous, à fond proéminent et fongueux, environné d'une peau rouge livide. Une seconde collection se montra au-dessus de la première, suivit la même marche, et donna lieu à un ulcère de même nature. Les lotions chlorurées ne purent détruire leur caractère fongueux. Le fer rouge fut appliqué. La cautérisation fut profonde,

(1) Observation recueillie par M. Brun.

mais à la chute des escarres, on trouva une surface fongueuse, semblable à celle qui existait auparavant. Peu de temps après, toute l'articulation se tuméfia ; on sentit de l'empâtement en avant et autour de la malléole externe ; les douleurs devinrent très vives. Il se forma sur la fesse gauche, puis ensuite sur la fesse droite, deux petits abcès, qui tous deux furent ouverts avec le bistouri. Le premier resta fistuleux; le second, après avoir fourni du pus pendant longtemps, se cicatrisa. Enfin l'amputation fut jugée nécessaire par M. Dupuytren; mais comme la malade parla d'anciennes maladies syphilitiques, on tenta d'abord la guérison par un traitement antisyphilitique mercuriel et sudorifique. Il fut fait pendant trente jours sans avoir produit aucune amélioration. M. Dupuytren présenta cette malade à M. Grœfe, de Berlin, qui pensa comme le chirurgien de l'Hôtel-Dieu, que l'amputation était le seul moyen de conserver la vie de cette malade. Le 4 septembre 1833, elle fut conduite à l'amphithéâtre, et M. Dupuytren suivant le désir de M. Grœfe, se disposa à pratiquer l'amputation de la jambe en faisant un lambeau postérieur. La malade fut placée sur le bord d'un lit; un aide comprimait l'artère crurale sur le pubis; un second soutenait la jambe mise dans l'extension ; un troisième maintenant le genou, prêt à relever le lambeau. M. Dupuytren, placé au côté interne du membre qu'il devait amputer, porta la pointe d'un couteau inter-osseux quatre travers de doigt au-dessus de la tubérosité du tibia, le plus près possible du bord interne de cet os ; il plongea son instrument dans la chair de la partie postérieure de la jambe, en rasant le plus près possible les deux os, et il vint sortir au côté externe de la jambe, sur le bord du péroné, et à la hauteur à laquelle il avait piqué au dedans. Il porta alors son couteau au bas, derrière les deux os de la jambe, et après lui avoir fait suivre un trajet de cinq pouces, il dirigea son tranchant en arrière, et tailla carrément un lambeau postérieur; un aide le releva aussitôt ; il ne s'écoula pas de sang artériel, mais seulement un peu de sang veineux. M. Dupuytren porta alors le talon de son couteau sur le

côté externe du membre, là où était la base du lambeau, et, le tirant à lui, il incisa la peau de la partie antérieure de la jambe et une partie des muscles antérieurs; parvenu au côté interne, à la base du lambeau, il reprit alors le membre, comme dans l'amputation circulaire; le couteau porté en arrière, son talon sur le péroné, pénétra par sa pointe dans l'espace inter-osseux, incisa les muscles sur le tibia et le péroné, contourna le tibia, et arriva sur son bord interne; puis appliquant le talon du couteau en avant sur le péroné, il pénétra ensuite dans l'espace inter-osseux, coupa les muscles de cet espace, dégagea le tibia en haut par un petit coup suivant l'axe du membre, et revint sur la face interne du tibia, ayant ainsi décrit un véritable 8 de chiffre. Une bande à trois chefs, dont le moyen fut dirigé d'arrière en avant, entre le tibia et le péroné, servit à reporter les chairs en haut. M. Dupuytren divisa alors l'angle saillant du tibia, coupa les portions musculaires ou aponévrotiques qui existaient encore sur les os, et prenant une scie mince de la main droite, il abattit d'abord l'angle du tibia; puis sciant circulairement, il coupa les deux os. L'aide qui tenait la jambe n'ayant pas placé le membre suffisamment en dedans au moment de la section des os, le tibia fut scié avant le péroné, qui s'éclata un peu au moment où on termina sa section. L'amputation était terminée.

En examinant le moignon, on vit que le péroné était scié un peu plus haut que le tibia, et que le lambeau fourni par la chair de la partie postérieure de la jambe était bien suffisant pour recouvrir les surfaces osseuses. On lia de suite les quatre artères principales, et la malade ne fut transportée dans un lit pour être pansée que trois quarts d'heure après. Pendant ce temps, on examina le membre amputé, et on put se convaincre du désordre qui existait dans la partie malade. On trouva, en effet, tout autour de l'articulation tibio-tarsienne une matière fongueuse de couleur jaunâtre, molle, un peu vasculaire, qui formait le fond des ulcères qui existaient près de la malléole interne. Cette matière avait envahi les parties fibreuses qui maintiennent l'articulation; la membrane sy-

noviale elle-même ne pouvait être distinguée jusqu'au point où elle arrive sur les surfaces articulaires. Celles-ci étaient saines, de couleur blanche, sans décollement, près de la malléole externe; une portion de cette matière fongueuse était plus ramollie, et aurait promptement donné lieu à un ulcère semblable aux deux qui existaient en dedans. La peau était déjà rouge et amincie; dans le point qui lui correspondait, on trouva une seconde collection de matière sanieuse plus liquide encore, tout-à-fait isolée entre le tendon d'Achille et l'articulation. Au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, il y avait du pus dans la gaîne des tendons des muscles extenseurs des orteils. Les os étaient sains.

Trois quarts d'heure après, la malade fut pansée, les vaisseaux qui fournissent du sang furent liés; le lambeau fut porté en avant et maintenu en place avec des bandelettes agglutinatives et une capeline. Il ne survint aucun accident nerveux ou hémorrhagique; c'est à peine si les jours suivants il y eut un peu de fièvre. Le sixième jour, on leva l'appareil extérieur; le huitième, on pansa à fond: le lambeau paraissait réuni dans une grande partie de son étendue; quelques pointes de ses bords seules fournissaient un pus de bonne nature. Au second pansement, on s'aperçut que la peau qui recouvre le tibia en avant était décollée, et qu'il se faisait là une petite collection purulente. De légères pressions avec une éponge, une compression méthodique avec le bandeau, parvinrent à recoller la peau en peu de jours. Mais une autre collection se fit jour près de l'angle externe de la plaie, là où étaient les ligatures réunies. Cette collection fournit du pus pendant près d'un mois, jusqu'au 20 octobre, époque à laquelle se détacha la dernière ligature; toutes les autres étaient tombées successivement à partir du huitième jour. Le moignon paraissait sur le point d'être complétement cicatrisé, lorsqu'il se forma à la partie moyenne de la cicatrice de réunion un point de suppuration comme ulcéreux. La suppuration, d'abord de bonne qualité, devint bientôt sanieuse. La malade, qui mangeait alors le quart de portion, perdit l'appétit. Il survint un peu de dévoiement. La peau

était sèche ; la langue rouge. On supprima les aliments ; on donna des boissons adoucissantes et quelques lavements émollients. La malade resta dans cet état pendant cinq ou six jours. Elle eut alors un peu de délire sans fièvre marquée. Le dévoiement, peu abondant, persistait ; le moignon fournissait toujours un pus sanieux. La langue se sécha ; le pouls devint un peu plus fréquent, surtout le soir ; la malade ne se plaignait d'aucun point douloureux. Le siége était à peine excorié. Enfin tous ces accidents allèrent en augmentant, et elle succomba le 15 novembre, cinquante et unième jour après l'opération.

Son *autopsie* fut faite le lendemain : on trouva l'extrémité du tibia baignée d'un pus sanieux peu abondant ; le reste de la plaie était réuni ; les vaisseaux artériels et veineux étaient sains ; le caillot artériel complétement absorbé ; le bout de l'artère cicatrisé, et son calibre diminué d'une étendue de trois pouces jusqu'aux premières collatérales, un peu volumineuses. Les veines ne présentaient aucune trace d'inflammation. Les cavités splanchniques ayant été ouvertes, on trouva dans la poitrine, du côté droit, en avant, entre la plèvre costale et la plèvre pulmonaire, une collection circonscrite formée par de l'albumine. Il y avait là près d'une once de liquide ; le poumon droit était sain ; le poumon gauche était affecté dans sa partie postérieure et moyenne, qui était infiltrée, rouge, ramollie, cédant facilement à la pression du doigt.

Le gros intestin était rouge, enflammé, sans ramollissement ni ulcération dans toute sa longueur.

Tous les autres organes étaient sains (1).

Obs. XI. — *Kystes hydatiques du poignet. — Dégénérescence lardacée. — Amputation.* — Un homme de trente ans, grêle et d'une taille élevée, entra à l'Hôtel-Dieu vers le commencement de 1830, portant depuis dix-huit mois, disait-il, à la face interne du poignet, une tumeur partagée en deux par les ligaments, et déjà très volumineuse. Il ne

(1) Observation recueillie par M. Brun.

pouvait travailler, et demandait à en être débarrassé. M. Dupuytren, MM. Breschet et Sanson, l'examinèrent tour à tour, et éprouvèrent au toucher la sensation du froissement produit par le passage des matières d'une partie de la tumeur dans l'autre, sensation analogue à celle que donnent, en s'entre-choquant, les anneaux d'une petite chaîne, et à l'oreille, un cliquetis ou plutôt un bruissement léger, mais bien distinct. Les symptômes de la division de la tumeur en deux parties distinctes, le défaut de changement de couleur à la peau, son mode d'accroissement, constituaient bien les signes propres aux tumeurs dites hydatiques. Des douleurs qu'il éprouvait aux genoux et que l'on combattait comme rhumatismales, et une paralysie incomplète des extrémités inférieures, que l'on attribuait à une lésion de la moelle épinière, puis les blessés de juillet ayant attiré plus spécialement l'attention et les soins des chirurgiens, ce malade resta plus de sept mois à l'hôpital sans qu'on s'occupât de sa tumeur. Cependant ses instances réitérées pour en être débarrassé engagèrent M. Sanson à en faire l'incision. Mais à cette époque on ne trouva plus ni froissement ni bruissement. L'incision ne donna issue à aucun liquide, à aucun corps opalin; les parties étaient dégénérées en tissu lardacé. Aucun soulagement ne suivit l'opération. Au bout de deux mois, la tumeur s'était considérablement accrue, et sa dégénération influait d'une manière fâcheuse sur la santé générale du malade. Il ne restait d'autre ressource dans un tel cas que l'amputation, qui fut pratiquée le 19 janvier 1831.

6° L'*anévrisme* est quelquefois compliqué de désordres tels, que l'on ne peut espérer la guérison par les moyens ordinairement usités, et qu'il faut recourir à l'amputation. Ces cas sont néanmoins fort rares aujourd'hui, grâce aux progrès de l'art. Ce parti extrême est indiqué lorsque les parties environnantes sont trop profondément altérées pour que la ligature offre la moindre chance de succès, lorsqu'il existe des ossifications de l'artère au-dessus desquelles la ligature ne peut être portée, lorsque, par cette cause ou par suite de gangrène, il survient des hémorrhagies consécutives, etc.

7° L'amputation est-elle un remède efficace contre le *tétanos traumatique*? Nous vous avons exposé notre opinion sur ce sujet, dit M. Dupuytren, en traitant des blessures par armes à feu. Nous vous avons démontré combien étaient erronées les idées émises par des maîtres célèbres, et vaines les espérances que l'on fondait sur ce moyen. La *morsure d'animaux enragés* est aussi, pour quelques personnes, un cas d'amputation. Tout récemment, un chirurgien de Londres n'a pas reculé devant l'idée d'enlever le bras d'un individu qui avait été mordu à la main : celui-ci n'en est pas moins mort hydrophobe. Il serait peut-être tout au plus permis d'y songer si la morsure existait sur une partie de peu d'importance, à un doigt, par exemple, ou à un orteil, et encore faudrait-il arriver assez tôt pour que l'absorption du virus ne fût point encore opérée.

8° Il nous est arrivé bien souvent, dit M. Dupuytren, dans le cours de notre longue pratique, d'être sollicité à pratiquer des opérations sanglantes, et entre autres des amputations, sur des personnes affectées de difformités congéniales ou résultant de maladies antérieures, telles que des fausses articulations, des ankyloses, des adhérences, des déviations de membres, rétractions des doigts ou des orteils, etc. Quelquefois nous avons cédé à leurs instances; plus souvent nous nous y sommes refusé; et voici par quelles considérations notre conduite a été dirigée dans l'un et l'autre cas. Un premier motif qui doit inspirer généralement aux praticiens la plus grande prudence, c'est qu'il est démontré par l'expérience que ces sortes d'opérations que nous avons, le premier, appelées *opérations de complaisance*, sont, toutes choses égales d'ailleurs, sous le rapport de l'importance des parties, bien plus fréquemment suivies d'accidents funestes que celles que réclament des maladies actuelles. On a vu plus d'une fois, et quelques exemples de ce genre ont eu lieu dans cet hôpital, de simples amputations de doigt ou d'orteil pratiquées pour une difformité quelconque, être suivies de tétanos, de délire nerveux, de gangrène, de symptômes généraux qui emportaient les malades au bout

de quelques jours. Ainsi, règle générale, le chirurgien ne doit se décider à opérer, dans ces sortes de cas, que lorsqu'il lui est bien prouvé qu'il y a nécessité absolue. Cette nécessité nous paraît se présenter toutes les fois, par exemple, que la difformité ou le vice de conformation met un malheureux dans l'impossibilité de pourvoir à son existence et à celle de sa famille, ou qu'il doit inévitablement résulter de la disposition des parties une affection consécutive qui rendra tôt ou tard l'amputation indispensable. Dans le premier cas, c'est un acte d'humanité qu'il nous paraît du devoir du chirurgien d'accomplir, si la constitution du sujet ou quelques circonstances que nous ne saurions prévoir, ne présentent pas d'ailleurs de contre-indications évidentes; dans le second, ce n'est qu'une opération anticipée, par laquelle on évitera au malade les chances d'une maladie consécutive. C'est par ces motifs, dit M. Dupuytren, que nous amputons les orteils dont les deux dernières phalanges sont plus ou moins fortement fléchies sur la première, c'est-à-dire dans un état de flexion permanente sur sa face plantaire. Cette difformité, tantôt congéniale, tantôt acquise, constitue en effet une véritable maladie, qui donne lieu quelquefois à de graves accidents, et elle est admise comme cause d'exemption du service militaire; la face dorsale de l'orteil ainsi fléchi, portant sur le sol, la marche est très pénible et très douloureuse; la peau qui le recouvre, s'irrite, s'enflamme, s'excorie, et il en résulte souvent la désorganisation des articles de la phalange ou la carie des os. Nous verrons plus loin par quel procédé M. Dupuytren pratique cette amputation.

Obs. XII. — *Difformité congéniale de la jambe droite. — Amputation. — Mort. — Autopsie. — Réflexions sur les dangers des opérations de complaisance.* — Un jeune homme âgé de vingt et un ans, tailleur de profession, d'une bonne constitution, portait à la jambe, du côté droit, le vice de conformation suivant : à leur extrémité inférieure, les deux os de ce membre se contournaient en dedans, et le pied était tellement renversé dans ce sens, que la face plantaire se

trouvait presque dirigée en haut. Ces parties, la jambe et le pied, avaient un volume beaucoup moins considérable que celles du côté opposé; elles étaient comme atrophiées, et cela surtout à partir du tiers supérieur de la jambe. Cet individu n'avait commencé à marcher qu'à l'âge de sept ans; jusqu'à cette époque, il se traînait sur les genoux. Pendant long-temps il avait fait usage de deux béquilles, mais il finit cependant par ne plus se servir que d'une, qu'il portait du côté gauche.

La longueur du membre difforme gênait beaucoup ce jeune homme pour marcher, et lors même qu'il aurait eu un membre artificiel, cette longueur lui aurait été encore fort incommode; il entra à l'Hôtel-Dieu pour solliciter l'amputation.

Avant de le soumettre à une opération aussi grave tous les organes furent attentivement explorés. On apprit que deux ans auparavant il avait été atteint d'une pneumonie aiguë; que l'année précédente il avait eu une légère hémoptysie, et que d'ailleurs il était sujet à des rhumes fréquents. Le côté droit de la poitrine avait moins de développement que celui du côté gauche, ce qui pouvait aussi être attribué à l'habitude qu'avait le malade de porter depuis si long-temps une béquille de ce côté. Les organes digestifs parurent dans un bon état.

Malgré toutes les observations qu'on put faire à cet homme, quels que furent les soins qu'on mit à le détourner de se faire pratiquer l'amputation, en lui présentant toutes les chances défavorables qu'il courait, rien ne changea sa résolution. Cédant donc à ses sollicitations, M. Dupuytren se résigna à l'opérer. Une saignée générale fut faite quelques jours auparavant, afin de désemplir les vaisseaux sanguins; un vésicatoire fut appliqué au bras gauche, et un purgatif fut administré pour vider le canal intestinal; enfin le 17 janvier 1829, l'amputation fut pratiquée au lieu dit d'élection. Le malade la supporta avec un grand courage; il ne poussa pas un seul cri. Une très petite quantité de sang s'écoula; deux artères seulement furent liées, et après avoir attendu une demi-heure pour savoir si aucune autre ne fournirait du sang, on procéda au pansement. La plaie fut réunie immédia-

tement dans le sens de la plus grande largeur du moignon, afin que les angles saillants du péroné et du tibia n'exerçassent point de compression nuisible sur les parties molles.

Le soir même de l'opération, le malade éprouva des soubresauts douloureux dans le moignon.

Le 18, céphalalgie, sueurs, douleurs vives dans le moignon. L'appareil paraissant trop serré, on coupe quelques tours de bande. Le 19, calme ; fièvre modérée. Les 20, 21, 22, bon état. Le 23, levée du premier appareil. La plaie est presque entièrement réunie ; un peu de pus de bonne qualité sort par l'angle interne. Le moignon tout entier et le genou sont un peu gonflés et douloureux. État général satisfaisant.

Le 25, les parties situées au-devant de la rotule sont rouges et gonflées ; tressaillements très douloureux dans le moignon ; frissons. (Cataplasmes émollients sur le genou et autour de l'articulation, boissons émollientes, diète absolue.) Le 26, augmentation de la rougeur au-devant de la rotule. (Application d'un vésicatoire sur ce point.) Le 27, même état. (Quinze sangsues autour du genou, lavement purgatif.) Le soir, frisson violent qui dure une demi-heure. Le 28, continuation des mêmes symptômes locaux ; dyspnée. (Saignée du bras de deux palettes.) Soulagement marqué. Le 29, l'érysipèle du genou diminue. Son mat du côté de la poitrine ; on entend un peu de râle crépitant ; la plaie fournit un pus grisâtre. Le 30, affaissement général, teinte ictérique, très marquée aux yeux. Le 31, même état ; l'affaiblissement continue. (Large vésicatoire sur l'hypocondre droit.) Le 1er février, mort à neuf heures.

*Autopsie faite le 3 février.* — Le cadavre offre une teinte ictérique générale ; les muscles sont fermes. — *Crâne.* Le cerveau, le cervelet et ses membranes sont dans un état parfait d'intégrité. — *Thorax.* Épanchement séro-purulent dans le côté gauche évalué à six onces ; une fausse membrane très étendue recouvre la plèvre de ce côté. A droite, le poumon est réuni à la plèvre costale par de très anciennes adhérences ; son tissu est rouge, induré dans un grand nombre de points ; au sommet des deux poumons se trouvent

cinq ou six tubercules ramollis. — *Abdomen.* Le tube digestif est sain ; seulement on trouve près de la valvule iléo-cœcale quelques plaques folliculeuses entourées d'une injection sanguine assez prononcée.

Les autres viscères abdominaux sont dans un état normal. L'articulation du genou du membre amputé présente une teinte jaune, mais aucune trace d'inflammation ; un caillot consistant occupe l'artère principale du moignon. L'artère crurale et ses branches sont moins volumineuses et moins développées que celles du membre sain, ce qui est en rapport avec le peu de développement de la jambe droite (1).

On remarque généralement que les opérations graves pratiquées pour céder aux instances des malades sont rarement heureuses. Quelque précaution que l'on prenne pour en assurer le succès, souvent la mort arrive. Bien que le chirurgien expose à son malade toutes les chances d'une semblable opération, et par conséquent n'ait rien à se reprocher, il n'en est pas moins vrai cependant que l'idée d'avoir provoqué la mort d'un malheureux doit cruellement l'affliger. L'observation que nous venons de rapporter est bien propre à rendre les chirurgiens plus circonspects, et à les engager à refuser avec fermeté de pratiquer aux malades des opérations de pure complaisance. Sabatier fit une fois l'amputation de la jambe pour un cas à peu près semblable au précédent, et l'issue en fut g alement funeste.

M. Dupuytren a vu les plus graves accidents survenir à la suite de l'amputation d'un orteil vicieusement contourné. Dans une autre circonstance, la mort a été la suite de l'extirpation d'un doigt surnuméraire chez un adulte. Nous joindrons à ces considérations une note qu'un de nos honorables confrères, M. le docteur Sterlin, a bien voulu nous communiquer sur ce sujet intéressant.

Un ancien valet de chambre était atteint depuis de longues années d'un ulcère à la jambe ; il n'avait jamais pu en obtenir la cicatrisation d'une manière durable. Fatigué d'être

(1) Observation recueillie par M. Paillard.

constamment occupé à se soigner pour un mal qui revenait sans cesse, il se fit recevoir à l'Hôtel-Dieu, dont M. Pelletan était alors chirurgien en chef, et le sollicita avec instance de lui faire l'amputation. M. Pelletan refusa d'abord; mais cédant enfin à ses importunités, il consentit à l'opérer, non sans l'avoir prévenu auparavant de toutes les chances qu'il courait; mais celui-ci fut inflexible. L'amputation fut faite et supportée avec un grand courage. Les premiers jours, tout sembla présager un heureux succès; mais bientôt des accidents graves survinrent; quelques viscères importants devinrent le siége d'une violente inflammation, et le malade fut bientôt aux portes du tombeau. Près d'expirer, il rassembla toutes ses forces, et dans un discours énergique et plein d'une éloquence qu'on était loin de soupçonner chez un homme qui n'avait point reçu d'éducation, il reprocha de la manière la plus dure à M. Pelletan la faiblesse qu'il avait eue de céder à ses instances. Il mourut quelques instants après avoir ainsi exhalé sa colère. M. Pelletan fut très profondément affecté de cette scène pénible, et en conserva long-temps le souvenir.

L'application des principes que nous venons d'exposer n'est pas toujours facile; que d'embarras, que d'incertitudes, lorsqu'il s'agit de ces cas graves qui soulèvent la question de savoir s'il y a nécessité d'amputer immédiatement, ou s'il reste quelque espoir de trouver, dans les ressources de l'art et de la nature, les moyens d'arracher les malheureux blessés aux dangers que la lésion présente, sans les exposer à ceux que la mutilation entraîne! Vous avez observé dans cet hôpital, dit M. Dupuytren, plus d'un exemple de lésions organiques dont l'étendue et la gravité semblaient réclamer une prompte opération; néanmoins nous avons été assez heureux pour conduire les malades à parfaite guérison. Mais vous en avez vu d'autres aussi qui, quoique moins graves peut-être, nous ont fait cruellement regretter cette conduite, par les accidents mortels auxquels elles ont donné lieu. Deux cas récents, dont l'un est encore sous vos yeux, sont de nature à justifier la temporisation à laquelle nous

avons plus d'une fois cédé, et à prouver que l'on gagne quelquefois à ne pas se hâter de pratiquer l'amputation.

Obs. XIII. — *Écrasement de la main. — Pas d'amputation. — Guérison.* — Un homme avait eu la main écrasée par un violent coup de pied de cheval. Au lieu de faire l'amputation de cette partie, nous nous sommes borné à enlever les fragments dont la réunion devenait impossible. Il ne survint aucun accident consécutif, et le malade guérit, conservant tous les organes de la main qui n'avaient pas été broyés.

Obs. XIV. — *Écrasement d'une portion du pied. — Point d'amputation. — Guérison.* — Un homme eut toute la partie antérieure du pied écrasée par une machine en fer; le gros orteil était broyé, le premier et le deuxième métatarsien comminutivement fracturés; nous avons extrait plusieurs esquilles qui ne laissent aucun doute à cet égard. Les autres orteils portaient plusieurs plaies et étaient dénudés sur différents endroits; toute la peau de la face plantaire était enlevée; la gangrène s'était emparée du pied. Nous nous sommes demandé s'il y avait urgence de faire immédiatement l'amputation, et, en cas d'affirmative, si nous la pratiquerions dans les articulations du métatarse avec le tarse ou suivant la méthode de Chopart. Les dangers que, d'après l'expérience, nous avons reconnus à cette dernière méthode, nous l'ont fait rejeter depuis long-temps, toutes les fois qu'elle ne nous a pas été imposée par la nature de l'affection; et dans le cas actuel, nous nous serions bien gardé d'en faire usage. Nous n'avons pas cru devoir non plus faire immédiatement l'opération dans les articulations tarso-métatarsiennes; mais nous avons fait pratiquer une saignée, appliquer des sangsues, des topiques émollients, soumis le malade à une diète sévère, à l'usage de boissons rafraîchissantes, etc. Les douleurs, l'inflammation et la tuméfaction ont beaucoup diminué, la gangrène s'est arrêtée, les parties qui en étaient frappées sont tombées, les plaies se sont détergées; nous sommes, aujourd'hui 14 juin, au quinzième jour du traitement, et le malade n'a éprouvé aucun accident; il est survenu au contraire une amélioration re-

marquable. Ainsi nous avons été bien inspiré en différant l'opération : le malade n'aura perdu que le gros orteil, et jouira de tout le reste du pied, partie si nécessaire. Mais il faut convenir que nous avons été singulièrement favorisé par les circonstances, par la jeunesse et la bonne constitution du sujet. Les choses ne se passent pas toujours aussi bien. Un degré de moins dans ces bonnes conditions, un degré de plus dans les lésions, et peut-être nous aurions eu de grands regrets de n'avoir pas amputé.

Mais si la témérité du chirurgien est assez souvent justifiée par le succès dans les lésions organiques déterminées par les causes ordinaires, il n'en est que bien rarement ainsi dans les blessures par armes à feu. Nous ne reviendrons pas sur les considérations que ce sujet nous a fournies les années précédentes et qui seront présentées avec tous les développements convenables dans les *leçons sur les blessures par armes à feu*, mais nous rappellerons la conclusion que nous en avons tirée : il faut bien se garder, avons-nous dit (et je le répète encore aujourd'hui), de se laisser prendre à de trop fragiles espérances. On accusait autrefois les chirurgiens militaires d'être trop prompts à l'amputation; l'expérience que j'ai acquise, principalement en 1814, 1815 et 1830, m'a prouvé combien ce reproche était peu fondé, combien de désastres on aurait à se reprocher en évitant trop souvent l'opération ; et je ne crains pas d'établir en principe que dans les fractures compliquées produites par des armes à feu, en différant l'amputation primitive, on perd plus d'individus qu'on ne sauve de membres. Que de faits nous pourrions vous citer à l'appui de ces assertions, conformes d'ailleurs à l'opinion des chirurgiens célèbres qui ont vieilli sur les champs de bataille ! Vous aimerez mieux vous rappeler avec nous quelques uns de ceux dont vous avez été témoins par suite des journées de juin 1832.

Obs. XV. — *Fracture de l'articulation huméro-cubitale par un coup de feu. — Pas d'amputation. — Mort. — Autopsie.* — Dans la salle Sainte-Marthe était entré un blessé auquel une balle avait traversé l'articulation du coude, brisé

l'olécrâne, la portion inférieure de l'humérus et la partie supérieure du cubitus. Malgré ces désordres, concevant, d'après l'étendue même de la plaie, l'espoir qu'elle ne se compliquerait ni d'étranglement ni de fusées purulentes, nous tentâmes de conserver le membre. En effet, tout alla bien les premiers jours; mais à dater du neuvième, le malade commença à maigrir considérablement; la plaie devint grisâtre, blafarde, offrant une dégénération analogue à la pourriture d'hôpital; le pus était de mauvaise nature; des spasmes agitèrent le membre au point que les extrémités des os fracturés en furent déplacées. Trois jours plus tard survinrent le dévoiement, puis des symptômes de fièvre ataxique. L'amputation fut pratiquée le 20, avec fort peu d'espoir de succès; et en effet, le malade mourut le même jour. A l'autopsie, nous trouvâmes une phlébite de la veine brachiale et des foyers purulents dans les deux poumons. Ce malade avait paru d'abord justifier nos espérances. Nouvelle preuve de la nécessité de juger immédiatement de toutes les conséquences qu'entraînent après elles ces sortes de plaies, et de ne pas attendre que ces conséquences se soient manifestées, pour prendre la seule décision qui puisse sauver les malades.

Obs. XVI. — *Fracture comminutive de l'humérus par un coup de feu. — Point d'amputation. — Tétanos. — Mort.— Autopsie.* — Un homme blessé dans les journées de juin fut couché au nº 14 de la même salle. La balle avait traversé le bras; l'humérus avait été fracturé comminutivement, et une foule d'esquilles étaient enfoncées dans les chairs. Nous jugeâmes l'amputation d'une nécessité absolue; mais le blessé s'y opposa formellement, et il nous fut impossible de vaincre sur ce point son opiniâtre résistance. Pendant les premiers jours, le malade était dans un état satisfaisant, et il s'en applaudissait lui-même; mais le 20 juin au soir, des spasmes se firent sentir dans le membre fracturé; le 22, il s'y joignit de la douleur aux muscles masséters; la déglutition était difficile et le bras blessé agité de contractions douloureuses. L'amputation proposée de nouveau avec les plus vives instances, comme dernière ressource, fut encore impitoyable-

ment rejetée. Le 24, le malade succombe, malgré tous les moyens thérapeutiques que nous avions d'ailleurs employés. L'autopsie ne fait découvrir nulle part de causes organiques auxquelles on puisse rapporter le tétanos et la mort. Ce fait s'allie merveilleusement au premier pour démontrer toute l'incertitude du pronostic, et par suite toute la perplexité dans laquelle se trouve le chirurgien. En effet, *pendant quatorze jours*, le malade fut dans un état tellement satisfaisant, que nous commencions à croire que nous nous étions trompé en nous prononçant sur la nécessité de l'amputation primitive. Bien plus, nous ajouterons qu'en portant ce jugement nous avions bien moins en vue d'éviter le tétanos que l'abondance de la suppuration, la résorption du pus et les inflammations des viscères, causes bien plus communes de mort. Il faut conclure de ces faits qu'on doit ajouter beaucoup au nombre des cas qui réclament l'amputation primitive, et qu'il est urgent de les définir. Mais c'est là précisément que gît toute la difficulté. En voici encore un exemple des plus remarquables.

Obs. XVII. — *Fracture compliquée des os de la jambe. — L'amputation n'est pas pratiquée. — Guérison.* — Le 7 juillet 1832, fut couché au n° 16 un jeune commissionnaire âgé de seize ans, tombé récemment d'une assez grande hauteur sur le pavé, par la trappe d'un grenier à fourrage. Les os qui environnent l'article du cou-de-pied semblaient avoir été broyés par la force du coup ; l'articulation tibio-péronière était évidemment élargie ; enfin une fracture avec plaie de la jambe du même côté avait laissé saillir en dehors un des fragments ; des muscles déchirés et du tissu cellulaire sortaient également par la plaie, d'où s'écoulait un sang noir. Tant de désordres semblaient rendre l'amputation indispensable. Toutefois, effrayé de la fréquence des résorptions purulentes qui depuis quelque temps affligeaient les amputés, comptant, d'autre part, sur la jeunesse du blessé, nous préférâmes nous confier aux efforts de la nature. Les diverses réductions furent faites ; les appareils méthodiquement appliqués ; du reste, on pratiqua plusieurs saignées, on appliqua des sangsues, on prescrivit une diète sévère,

pour prévenir ou diminuer les accidents. Il n'y en eut d'aucune espèce, ni fièvre, ni frisson, ni tuméfaction nulle part. Un temps fort long s'écoula sans qu'on eût rien à redouter; le blessé offrait le même aspect, et éprouvait le même bien-être que s'il n'avait eu qu'une fracture ordinaire ; la guérison s'acheva sans entraves.

Après les exemples assez nombreux de semblables accidents qui s'étaient offerts le mois précédent, et qui, simplifiés ou non par l'amputation, avaient tous eu une issue funeste, celui-ci est venu démentir brusquement le fâcheux pronostic qu'on aurait été tenté d'ériger en principe général. J'ai vu, continue M. Dupuytren, des fractures moins compliquées que celle-là, obliger de recourir à l'amputation, ou se terminer par la mort. J'en ai vu guérir d'autres du même genre : en sorte que le pronostic de ces sortes de lésions reste soumis à une incertitude qui a toujours fait et qui fera long-temps encore le désespoir du chirurgien. Comment expliquer des résultats si opposés? Par des différences d'organisation, sans doute, dont les causes sont inconnues, dont les signes ne peuvent être découverts à l'avance, qu'on ne peut présumer que par des résultats. Il faut cependant remarquer que ce blessé était très jeune, et quoique la fracture fût si grave, qu'elle ne permettait point d'espérer une si heureuse et si prompte terminaison, il est certain que l'âge du malade laissait bien plus d'espoir que s'il avait été plus vieux; l'âge, dans les cas douteux, doit donc être regardé comme une des circonstances les plus importantes pour hâter ou différer l'amputation.

Parmi les observations de fractures graves qui semblaient exiger impérieusement l'amputation, et qui cependant ont guéri sans ce fâcheux remède, nous citerons les deux suivants :

Obs. XVIII. — *Coup de feu. — Fracture comminutive du tibia. — Esquilles. — Pas d'amputation. — Guérison.* — Un jeune homme, garde national, dans une des légions de Paris reçoit, dans les journées de juin 1832, un coup de feu qui lui fracture comminutivement le tibia. L'os est brisé en éclats. Transporté dans son domicile, il est immédiate-

ment l'objet d'un examen attentif. L'avis des chirurgiens appelés est unanime, l'amputation leur paraît indispensable. Le blessé, à la fleur de l'âge, plein de force et d'avenir, déclare qu'il préfère la mort à une semblable mutilation. Sa résolution énergique ne peut être vaincue. Des accidents inflammatoires se manifestent ; une suppuration énorme a lieu ; la santé générale est un instant compromise. Peu à peu les phénomènes perdent de leur intensité ; la suppuration diminue ; mais pendant plusieurs mois des esquilles sortent de la plaie. La bonne constitution du malade résiste à la gravité des symptômes, et au bout d'un an il peut faire quelques tours dans sa chambre à l'aide d'une béquille. Pendant quelque temps il est resté boiteux ; mais au bout de deux ans le membre a presque repris son état normal, et c'est à peine aujourd'hui s'il boite légèrement.

Obs. XIX. — *Coup de feu. — Fracture comminutive de l'humérus. — Esquille considérable occupant toute la longueur de l'os et se prolongeant même selon toutes les probabilités dans la tête. — Traitement fort long. — Sortie répétée d'esquilles. — Fistules. — Point d'amputation. — Guérison.* — Le colonel C... marchait à la tête d'un bataillon de la garde nationale, dans les journées de juin 1832, lorsqu'il est atteint d'un coup de feu qui lui fracture l'humérus gauche, vers son tiers inférieur. On débarrasse la plaie des corps étrangers qui s'y rencontrent et l'on trouve qu'elle contient un certain nombre d'esquilles. Plusieurs débridements sont faits pour prévenir l'étranglement ; on enlève des esquilles assez considérables. Mais en explorant avec soin la plaie, M. Dupuytren s'aperçoit que l'humérus est fracturé dans toute sa longeur, et qu'il offre une esquille longitudinale qui paraît évidemment remonter jusque dans la tête de l'os. Dans une semblable circonstance, l'amputation ne serait plus suffisante, c'est la désarticulation du bras qu'il faudrait pratiquer. Mais cette opération, quoique faite plusieurs fois avec succès, demande cependant une sérieuse attention de la part du chirurgien et ne doit être pratiquée que dans les cas extrêmes. Le colonel, soldat de l'empire, a éprouvé sa part de

fatigues de ces temps héroïques, peut-être ne pourrait-il pas supporter une pareille opération; peut-être aussi les soins dont il est l'objet, sa position de fortune lui permettront-ils de résister aux suites de sa blessure. Un traitement antiphlogistique énergique est mis en usage, des débridements successifs ont lieu; à différentes reprises des esquilles se détachent de la plaie. La convalescence est fort longue; mais après plusieurs mois le colonel se rétablit. Les mouvements de la main, de l'avant-bras et de l'épaule sont possibles, quoiqu'un peu gênés. Le colonel est dans l'obligation de porter son bras en écharpe. Il reste des fistules qui suppurent pendant fort long-temps; elles donnent assez souvent passage à des esquilles. La santé générale fortement affaiblie finit par devenir meilleure; l'usage des eaux à diverses reprises contribue à rétablir les forces. Trois à quatre ans après, les fistules se rouvraient encore de temps à autre, et de nouvelles esquilles apparaissaient au-dehors. Les mouvements sont aujourd'hui beaucoup plus étendus et plus faciles, mais le colonel souffre de son bras à tous les changements atmosphériques, et il est obligé de recourir aux conseils de son chirurgien.

Ces faits nous mettent encore à même de signaler une autre contre-indication à l'amputation, puisée dans la constitution régnante. On n'a pas, que nous sachions, examiné la chose à ce point de vue. Doit-on se résoudre à une amputation, d'ailleurs rationnellement indiquée, quand des antécédents nombreux font craindre, presque à coup sûr, des accidents consécutifs funestes? Nous pensons que c'est ici le lieu d'appliquer le principe des anciens, qu'il vaut mieux laisser mourir le malade que de le tuer, et qu'il convient de différer l'opération, quelque urgente qu'elle puisse paraître.

L'influence fatale des constitutions atmosphériques a été plus d'une fois observée dans les grands hôpitaux. On a vu au Val-de-Grâce, dans une période de quinze jours, la phlébite succéder coup sur coup aux saignées les mieux faites, dans les affections les plus simples, et à l'Hôtel-Dieu même, les phlébites consécutives ont été, à certaines époques, si fréquentes, que nous fûmes pendant long-temps sans oser

prescrire l'emploi de la lancette. Ce que nous disons de cette altération, nous pourrions également l'appliquer aux érysipèles qu'on voit se montrer dans quelques circonstances d'une manière épidémique.

C'est à cette cause qu'il faut attribuer les différences de résultats que présente la même opération pratiquée par des chirurgiens habiles. Que de fois n'a-t-on pas vu les cataractes réussir pendant plusieurs mois, puis tout-à-coup ne plus présenter que des insuccès ! Un praticien distingué se plaignait des terminaisons fatales qu'il avait observées à la suite de l'excision des bourrelets hémorroïdaux. Tous ceux qui ont suivi la clinique de M. Dupuytren savent combien de fois cette maladie a été guérie par son procédé ; les phlébites qui sont survenues dans la circonstance à laquelle nous faisons allusion étaient sans aucun doute liées à des constitutions atmosphériques. Des faits semblables ont été constatés maintes et maintes fois dans les opérations de taille, dans les amputations, etc.

Si en général la nécessité de l'amputation primitive résulte de la gravité des lésions organiques, surtout lorsqu'elles sont l'effet des armes à feu, on peut dire que l'excès même de cette gravité en est une contre-indication. Deux cas de fractures compliquées, qui se sont suivis de fort près à l'Hôtel-Dieu, ont fourni à Dupuytren l'occasion de signaler ce nouveau motif d'abstension dont il n'est question dans aucun des auteurs, même les plus modernes.

Obs. XX. — *Chute d'un sixième étage. — Écrasement des os des pieds. — Fracture des tibias. — Accidents graves. — Motifs pour ne pas amputer. — Mort.* — Un poêlier-fumiste, âgé de dix-sept ans, portant un seau à chaque main, après avoir passé d'un toit à un autre, se disposait à entrer par une lucarne étroite : malheureusement il n'avait calculé que sur la largeur de son corps, et en se présentant de front, les deux seaux se heurtèrent contre les montants de la lucarne avec une telle violence, qu'il fut renversé. Il tomba donc en arrière du haut d'un sixième étage, sans que rien ne ralentît la vitesse de sa chute, et vint tou-

cher à terre par les pieds : de là des désordres multipliés. A gauche, le talon était énormément contus, le calcanéum et les os du tarse écrasés, le péroné et le tibia écartés à leur articulation inférieure, l'extrémité du tibia écrasée, et la jambe fracturée à son tiers supérieur. A droite, la contusion du pied semblait moins forte, et détourna l'attention de l'écrasement du calcanéum qui existait également de ce côté, et que révéla l'autopsie; la jambe était fracturée à sa partie moyenne, et le fragment tibial supérieur, dépouillé du périoste, oblique et tranchant, faisait saillie au dehors. L'extrême faiblesse du malade ne permit pas de le saigner le premier jour; il le fut le lendemain; mais il succomba dans la même journée.

Ce cas est assurément un des plus graves que l'on puisse citer. Cependant il n'est pas sans exemple que des blessés aient échappé à tant de désordres. Si les lésions décrites n'avaient existé que d'un côté, l'amputation primitive était d'urgence. Mais ici, pourquoi ne l'avons-nous pas pratiquée? dit M. Dupuytren. C'est que la situation du malade était si inquiétante et si compliquée, qu'on ne pouvait la simplifier par une opération; elle aurait été faite en pure perte, et par conséquent elle était contre-indiquée. Vainement dira-t-on que les chirurgiens militaires ont plus d'une fois amputé les deux jambes fracturées par le boulet, et sauvé ainsi plus d'un blessé. Il n'y a aucune parité entre ces cas et celui que nous venons de citer : chez notre malade, outre les vastes désordres des extrémités inférieures, il fallait tenir compte de l'état général occasionné par une violente commotion résultant de la chute d'un lieu si élevé, et transmise de bas en haut aux organes des grandes cavités, et surtout du cerveau.

Telles sont encore, à peu de chose près, les considérations qui ont engagé M. Dupuytren à s'abstenir de l'amputation dans le cas suivant.

OBS. XXI. — *Chute d'un étage très élevé. — Fractures multipliées. — Motifs pour ne pas pratiquer l'amputation. — Mort.* — Un homme d'un âge moyen ayant posé le pied sur la fenêtre pour nouer les cordons de ses souliers, est

entraîné au dehors par le poids de son corps ou par un étourdissement, et tombe d'un étage très élevé sur le pavé. Les désordres sont très nombreux : 1° au front, une plaie large comme la paume de la main, déchirée, laissant l'os frontal à découvert, et compliquée de fracture de la base de l'orbite; 2° une fracture à la cuisse droite, avec plaie et issue des fragments, des contusions au-devant de la rotule; 3° à gauche, le tibia et le péroné portés en arrière des condyles du fémur, la rotule brisée en une vingtaine de fragments, trois ou quatre ouvertures pénétrant dans l'articulation, déjà pleine de sang et d'air. Enfin, sans parler des désordres probables des viscères, le délire agitait déjà le malade au moment de son entrée à l'hôpital. Sa situation offrait peu d'espoir, et en effet il ne tarda pas à succomber. Dans de telles conjonctures, fallait-il amputer ? La nature des lésions dans les deux extrémités abdominales réclamait évidemment l'amputation des deux cuisses; mais après cette double opération, il restait encore, et la plaie du front avec fracture de l'orbite, et le délire nerveux, et les lésions probables des organes internes. La situation du malade ne pouvait donc être améliorée, et le chirurgien devait s'abstenir.

Quelque grands, du reste, qu'aient été les désordres dans les deux cas précités, les chutes d'un lieu élevé sur les pieds en produisent quelquefois de bien plus graves encore. M. Dupuytren en a cité un entre autres, où la tête du fémur, enfonçant la cavité cotyloïde, était passée tout entière dans le bassin, sorte de luxation à laquelle les auteurs n'ont pas songé; et un autre où, tout le choc s'étant porté sur le rachis, quatre corps de vertèbres avaient été écrasés, la colonne épinière affaissée et raccourcie de cet intervalle énorme.

Les *luxations* avec déchirure très étendue des parties molles et surtout des vaisseaux, sont quelquefois suivies de symptômes si redoutables, qu'on les a rangées de bonne heure parmi les cas qui réclament impérieusement l'amputation. Les douleurs atroces qu'elles entraînent quand l'inflammation s'en empare, la gangrène qui en est fréquemment

la suite et que rien ne peut arrêter, la mort même, précédée des plus vives angoisses, ont dû paraître des motifs propres à justifier la règle établie à ce sujet. Cependant cette règle souffre de nombreuses exceptions. Si le délabrement n'est pas extrême; si les os luxés ne sont pas en même temps fracassés ; si les nerfs et les vaisseaux principaux ne sont pas rompus; si la gangrène enfin ne paraît pas inévitable, il faut remettre les parties en place, avoir recours aux débridements, aux antiphlogistiques, aux calmants de toute espèce; prévenir les accidents, ou les combattre avec énergie, s'il en survient. Mais si les téguments, les tendons, les ligaments, les capsules articulaires sont largement lacérées; si les os sont broyés et en même temps les parties molles déchirées ou violemment contuses; si enfin l'articulation est de trop peu d'importance pour exposer les malades à des accidents consécutifs en la conservant, on ne doit pas hésiter à pratiquer de prime abord l'amputation. C'est au poignet, et surtout à l'articulation tibio-tarsienne, que l'on voit assez souvent les luxations compliquées des désordres effrayants dont nous venons de parler.

Dans l'examen attentif auquel nous venons de nous livrer, nous avons rapporté plusieurs cas intéressants de guérisons sans amputation, plutôt présumés que déduits d'un enchaînement rigoureux de faits. Nous avons surtout cherché à apprécier les circonstances dans lesquelles il convient d'amputer. Mais la tâche du chirurgien n'est pas remplie lorsqu'il a constaté que cette opération est indiquée par la nature de la lésion, par son caractère d'incurabilité et par les dangers immédiats qu'elle fait courir au malade : il lui reste à examiner s'il n'existe pas d'autres lésions qui la *contre-indiquent* et qui doivent la rendre illusoire ou même précipiter une terminaison fatale. Il devra s'assurer si le mal est local; s'il n'étend pas ses ramifications jusque dans les régions du tronc, ou au moins jusqu'à une région du membre au-dessus de laquelle il n'est pas possible de porter l'instrument tranchant; s'il n'a pas produit sympathiquement des altérations profondes dans les viscères; s'il ne coïncide pas avec quelque autre maladie

organique. Dans les affections cancéreuses, en particulier, on sait que le système lymphatique subit avec la plus grande facilité une dégénérescence analogue à celle de la partie primitivement atteinte; que les ganglions deviennent promptement le siége d'engorgements fâcheux, qui se développent d'abord dans le voisinage, et consécutivement dans les cavités thoracique et abdominale. Aussi doit-on s'appliquer à reconnaître préalablement l'existence ou l'absence de ces tumeurs ganglionnaires. Il est des malades tellement épuisés par une suppuration très abondante et de longue durée, par une fièvre hectique ou de résorption, par une diarrhée colliquative, que souvent l'amputation est impraticable, et que dans tous les cas on ne saurait y procéder avant d'avoir relevé les forces, diminué la suppuration et la diarrhée, calmé la fièvre, en un mot, amélioré l'état général par des moyens appropriés. Les organes de la cavité thoracique méritent surtout un examen des plus scrupuleux. On rencontre bien fréquemment des catarrhes bronchiques, ou des affections tuberculeuses chez des individus portant des lésions extérieures qui réclament l'amputation. On devra toujours s'attacher à en obtenir, avant tout, la guérison si elle est possible, ou s'abstenir de toute opération dans le cas contraire. On suivra la même marche si l'une de ces maladies ou une pleurésie venait à se manifester pendant le cours du traitement de la lésion externe, ce que l'on observe très fréquemment dans les hôpitaux. Rien n'est plus commun que la coïncidence d'une affection tuberculeuse des poumons avec une lésion extérieure, qui ne laisse d'autres chances de salut que l'amputation, surtout chez les sujets scrofuleux. Cette affection, quelquefois latente et très difficile à constater, se manifeste généralement après l'opération par des symptômes formidables qui enlèvent rapidement le malade. Enfin l'amputation est quelquefois contre-indiquée par l'étendue et la profondeur de la lésion même qui en ferait une nécessité. Tel était le cas de ces deux malheureux jeunes gens que vous avez eus (mai et juin 1833) sous vos yeux dans nos

salles, et qui étaient affectés d'un ostéosarcome énorme de l'épaule.

En quinze jours, le hasard a réuni ici trois jeunes gens atteints de lésions des plus graves de l'articulation scapulo-humérale : chez le premier, l'existence de trajets fistuleux, une suppuration abondante, fétide, sanieuse, grisâtre, et plusieurs autres symptômes annonçaient l'existence d'une carie des surfaces articulaires ; l'extirpation du membre nous a paru nécessaire, et nous l'avons pratiquée avec des espérances de succès ; l'histoire de ce fait remarquable que nous retracerons bientôt, vous prouvera que notre diagnostic n'était pas erroné. Mais, examinez l'état des deux autres malades : le siége seul de la lésion établit quelque analogie entre eux et le précédent. Chez tous les deux, une tumeur énorme, dure, rénitente, devenue mollasse, fongueuse sur plusieurs points, sillonnée par des douleurs lancinantes, profondes, embrasse la circonférence de l'épaule ; chez l'un d'eux, elle a même envahi une partie du côté correspondant de la poitrine. L'imagination est effrayée à l'aspect de l'étendue de la plaie qui résulterait de l'extirpation du membre. Ce malade succomberait assurément entre nos mains pendant une opération d'une longueur et d'une difficulté extrêmes. Chez l'autre, la mort, sans être aussi prompte, ne tarderait pas à arriver.

Obs. XXII. — *Ostéosarcome de l'épaule. — Tentative de désarticulation. — Opération. — Mort.* — Un homme, occupant un rang distingué dans la société par son éducation et sa fortune, avait une tumeur énorme de l'épaule. Cinq ou six chirurgiens avaient été appelés en consultation ; tous considéraient la maladie qu'il portait à l'épaule comme une affection cancéreuse : ce ne fut pas mon avis ; mais les uns proposaient l'amputation, les autres s'y opposaient ; je me rangeai de l'opinion de ces derniers. Cependant il se trouva un jeune chirurgien assez hardi pour se dévouer et tenter la désarticulation du bras ; mais arrivé à peu près au tiers de la tumeur (car c'était une tumeur ostéosarcomateuse, ainsi que je l'avais annoncé), il ren-

contra le paquet des nerfs et des vaisseaux qu'elle embrassait. Il fallut bien s'arrêter, et l'opération ne put être terminée. Le malade succomba au bout de deux jours. Tel nous paraît être le cas des deux jeunes gens dont nous vous parlons. Irons-nous tenter aussi imprudemment une opération? non, assurément. Nous sommes malheureusement condamné à les voir périr lentement sous nos yeux, ne trouvant dans notre art que quelques moyens d'alléger les douleurs atroces qu'ils éprouvent. Vous serez peut-être appelés, dans votre pratique, à traiter une semblable maladie. Si elle est encore à son début, ou si elle n'a fait que peu de progrès, cherchez par votre constance, par votre résolution, par tous les moyens enfin de conviction, à persuader les malades de la nécessité de l'amputation : la guérison peut encore alors être obtenue. Mais, arrivée au point où nous la voyons ici, elle ne laisse plus aucune ressource.

Parmi les moyens palliatifs propres à calmer les cruelles douleurs des affections cancéreuses et ostéosarcomateuses, nous avons remarqué depuis long-temps que les stupéfiants et, entre autres, l'*extrait d'aconit*, jouissent d'une efficacité toute particulière. En effet, l'ayant prescrit à ces deux malades, à la dose de *un grain à un grain et demi*, suivant notre habitude, ils en ont éprouvé un soulagement si notable, que le lendemain ils exprimaient hautement leur joie d'avoir joui la nuit précédente d'un sommeil dont ils étaient privés depuis si long-temps ; nous en avons continué l'usage en l'associant à l'*extrait gommeux d'opium*, et ces douleurs atroces ont presque entièrement disparu. Du reste, les tumeurs ne cessent de faire des progrès en volume et en dégénérescence; elles se sont accrues au moins d'un tiers depuis l'entrée des malades à l'hôpital et elles deviennent de plus en plus pâteuses et mollasses.

La nécessité d'amputer étant constatée, les auteurs ont agité la question de savoir *quelle époque de la maladie est la plus convenable pour procéder à l'opération.* J'avoue, dit M. Dupuytren, que je ne conçois pas qu'on ait pu se livrer à des discussions interminables à ce sujet. La

solution de cette question est nécessairement liée à la nature des indications. Les signes sur lesquels celles-ci sont basées emportent avec eux l'urgence de l'opération ou la faculté de temporiser. Si l'on a perdu tout espoir de sauver la vie du malade en lui conservant le membre affecté, aucune raison plausible ne peut justifier les délais qu'on mettrait à pratiquer l'amputation; s'il reste quelque espoir, c'est que la nécessité d'amputer n'est pas encore bien démontrée. Trop souvent, il est vrai, le praticien est cruellement déçu dans ses prévisions; mais qu'est-ce que cela prouve, sinon que la science est encore loin de nous fournir des éléments de diagnostic capables de prévenir de semblables erreurs? Ainsi, 1° si l'on a affaire à des désordres graves, tels que par exemple le broiement d'un membre ou d'une partie par un corps lourd ou par un coup de feu, lesquels réclament l'amputation qu'on est convenu d'appeler primitive, le danger des accidents mortels qui, d'un moment à l'autre, peuvent se manifester, en indiquant la nécessité, indique également l'urgence de pratiquer l'opération le plus tôt possible. L'expérience nous a trop bien démontré, dans ces dernières années surtout, combien est peu fondée l'opinion de ceux qui prétendent qu'il convient mieux d'attendre, dans ces sortes de cas, le développement des premiers symptômes de réaction, que d'amputer sous l'influence des troubles et de la commotion portés dans l'organisme par la violence extérieure. Mais, répétons-le, la grande, l'immense difficulté consistera long-temps encore à distinguer avec certitude, dans la multiplicité de cas analogues qui se présentent, ceux pour lesquels l'amputation est ou n'est pas de nécessité absolue. 2° S'il s'agit d'une suppuration très abondante, tant qu'elle n'influe pas d'une manière notable sur l'état général du sujet, il n'existe pas d'indication; mais le moment arrivant où ses forces s'épuisent de plus en plus, sa constitution se détériore, la fièvre s'aggrave, etc., malgré tous les efforts que l'on aura faits pour modérer cette suppuration et soutenir la vitalité organique, l'amputation devient indispensable, et il est du devoir du chirurgien de ne pas attendre

que le malade se trouve dans des conditions plus défavorables. 3° Dans les cas de sphacèle, il faudra évidemment se reporter à ce que nous avons dit précédemment sur ce genre d'indications, et distinguer les cas où, la gangrène tenant à des causes générales ou éloignées du siége du mal, il est nécessaire d'attendre qu'elle soit limitée, de ceux où, étant produite par la lésion locale, l'amputation est le seul moyen d'en arrêter les progrès. 4° A-t-on affaire à des affections cancéreuses, ostéosarcomateuses, à des fongus hématodes, à des nécroses, des caries, offrant les conditions que nous avons énumérées, le moment opportun de faire l'ablation du membre sera celui où la maladie aura été positivement reconnue et déclarée inguérissable par tout autre moyen; car plus on attendra, plus elle fera de progrès; plus elle réagira sur l'ensemble de l'économie par l'effet des accidents qui l'accompagnent, et moins le malade aura en sa faveur de chances de succès. 5° Enfin, toutes les fois qu'il existe quelque complication, interne ou externe, il est bien évident qu'on ne devra procéder à l'amputation qu'à l'époque où elle aura disparu. Il est superflu d'ajouter que si le malade se présentait à vos soins, profondément épuisé par la douleur, par l'abondance extrême ou par la longue durée de la suppuration, par des hémorrhagies répétées, etc., il ne faudrait recourir à l'opération que lorsque, par des secours appropriés, il aurait repris assez de forces pour la supporter.

Ce que nous venons de dire, continue M. Dupuytren, vous fait déjà pressentir de quelle espèce de soins il faut entourer les malades avant l'opération, ou, en d'autres termes, en quoi doit consister le *traitement préparatoire*. Pour les uns, une diète absolue; pour d'autres, une alimentation douce et légèrement tonique. S'il existe de la constipation, on les mettra à l'usage de quelques laxatifs et des lavements; si au moment de l'opération la vessie se trouvait remplie de liquide, et que le malade ne pût uriner, on pratiquerait le cathétérisme; s'il était agité par l'insomnie, on appellerait le repos quelques jours à l'avance par l'emploi des médicaments usités; s'il éprouvait des douleurs violentes, on cher-

cherait préalablement à les calmer par les narcotiques et les stupéfiants, etc.

Lorsque le sujet est d'une mauvaise constitution, scrofuleux, scorbutique, etc., ou que l'amputation est réclamée par une maladie ancienne qui a donné lieu à une suppuration abondante et de longue durée, M. Dupuytren a soin de faire appliquer quelque temps auparavant un exutoire, tel qu'un vésicatoire ou un cautère sur quelque partie éloignée, sur le membre sain, par exemple, afin de prévenir les accidents qui pourraient résulter de la brusque suppression de cette suppuration. C'est la conduite que nous lui avons vu tenir dans un grand nombre de cas, et notamment en avril 1828, chez un enfant de sept à huit ans, affecté d'une tumeur blanche au coude, et dont nous avons déjà parlé; en juillet de la même année, chez un jeune homme de dix-sept ans, d'une constitution éminemment scrofuleuse, affecté d'une tumeur blanche au genou depuis plus de trois ans; et en 1830, chez une femme de soixante-douze ans, qui portait à l'avant-bras une dégénérescence cancéreuse, fournissant une suppuration abondante depuis deux ans environ, et dont nous croyons devoir rapporter ici l'histoire remarquable.

Obs. XXIII. — *Carcinome de la partie inférieure de l'avant-bras. — Amputation. — Mort.* — Une femme âgée de soixante-douze ans entre à l'Hôtel-Dieu vers le milieu de janvier 1830, pour un carcinome occupant presque toute la circonférence de la partie inférieure de l'avant-bras. L'origine de ce mal remontait à une époque fort éloignée, et il paraît que des irritations mécaniques en avaient été la cause déterminante, et une vieille brûlure la cause première. La malade assurait qu'à peine âgée de neuf mois sa nourrice l'avait laissé tomber dans un brasier; que la main droite tout entière avait été si profondément brûlée, que les phalanges et le métacarpe ne tardèrent pas à se détacher. Plus tard elle n'avait cessé de vaquer aux travaux pénibles de la campagne, s'aidant des membres tronqués, et s'exposant à toutes les intempéries. La cicatrice avait toujours été plus sensible que le reste à l'impression du froid et du chaud. Ce

tissu nouveau s'était fréquemment ouvert, soit spontanément, soit par des violences extérieures. Quelques jours de repos, une pommade adoucissante, suffisaient pour fermer la plaie.

Il y a vingt ans, elle fut, dit-elle, renversée par une voiture dont la roue lui fractura l'humérus droit; l'avant-bras fut froissé et la cicatrice entamée; mais tout guérit heureusement : ce n'est que depuis deux ans que la dégénérescence avait commencé, et que les douleurs lancinantes se faisaient sentir. Ni le repos ni les divers topiques n'ont pu arrêter le mal. Après avoir envahi toute la cicatrice (l'extrémité du moignon exceptée), il a réagi sur la santé générale et troublé les fonctions digestives. L'odeur fétide qu'exhalait le fongus, et dont rien ne pouvait garantir cette malheureuse, aurait suffi pour produire un tel effet, indépendamment de la résorption. L'abondance de la suppuration, les écoulements de sang qui se répétaient plusieurs fois par jour, n'ont pu ajouter à sa maigreur naturelle. A l'époque où elle entra à l'hôpital, la masse fongueuse, entourant le bras en forme de bracelet, était inégale, rougeâtre, noire sur quelques points, saignante au moindre contact, et parcourue par des douleurs lancinantes rares. Large de deux pouces environ, elle formait au-dessus du membre un relief d'un pouce au moins. Les voies digestives étaient dans un état peu satisfaisant; cependant il n'y avait pas de dévoiement.

M. Dupuytren ne vit d'autres chances de salut que l'amputation. Pour éviter les accidents qui pouvaient résulter de la brusque suppression d'une suppuration abondante et ancienne, il fit préalablement appliquer un vésicatoire au membre sain. Mais il pensa qu'il y avait plus de sûreté à amputer le bras qu'à pratiquer l'opération sur le système malade. Il est vrai que les vaisseaux et les nerfs occupent toute la longueur du membre; mais les os et presque tous les muscles de l'avant-bras se terminent au coude; et si ces derniers tissus se trouvaient infectés, il était très important de les enlever en entier. L'amputation est donc faite à trois pouces au-dessus du coude. La première incision pénètre jusqu'à l'humérus, comme le pratique généralement M. Dupuytren, et surtout chez les personnes très maigres.

Le fongus naissait réellement du tissu de la cicatrice; le tissu cellulaire sous-cutané, les aponévroses et les os étaient intacts; le carpe était dans une flexion forcée. La masse fongueuse s'est promptement décolorée; elle était molle, friable, et ressemblait assez à la substance cérébrale. La malade jouit d'abord du calme et du repos; mais bientôt des symptômes thoraciques et abdominaux se déclarent, prennent de l'intensité, et elle succombe au bout de huit jours.

Ce sont les soins moraux surtout que le chirurgien doit prodiguer à ces malheureux, réduits à subir de ces cruelles mutilations. Qu'il cherche, par tous les moyens en son pouvoir, à captiver leur confiance, à ranimer leur courage abattu. Il y parviendra en compatissant avec eux à leurs maux, en déplorant l'impuissance de toutes les ressources de l'art que l'on a employées pour les sauver de ce parti extrême, en leur retraçant les chances d'une guérison prompte et assurée en échange d'une mort certaine, en rassurant leur imagination effrayée contre les douleurs inséparables d'une opération, en leur exposant enfin tous les moyens qui leur resteront encore pour pourvoir à leurs besoins et à ceux de leur famille. Et ici quelle différence n'existe-t-il pas entre les dispositions morales des malheureux que nous avons à traiter dans nos hôpitaux et celles des hommes qu'un feu meurtrier atteint sur le champ de bataille! Le militaire, habitué à une entière abnégation de lui-même, accoutumé aux fatigues, familiarisé avec la perspective d'une mutilation, s'estime heureux de conserver la vie en ne perdant qu'un membre; et dès qu'il est rassuré sur l'avenir par la certitude d'obtenir une pension et les Invalides, il se présente courageusement, et quelquefois même gaiement, à l'instrument tranchant de l'opérateur. Mais voyez ce malheureux ouvrier, ce cultivateur, cet artisan, dont l'industrie et le travail sont l'unique ressource d'une nombreuse famille, poursuivi par la crainte de la misère qui l'attend : une tristesse profonde, un sombre abattement, le désespoir même se peignent sur ses traits; il ne cède qu'avec un regret concentré aux instantes supplications du chirur-

gien, et souvent il y résiste obstinément jusqu'à une époque où l'opération ne présente que fort peu de chances de succès. Aussi qu'on ne s'étonne pas de la différence des résultats qu'on obtient sur deux théâtres dont les conditions sont également si différentes !

Il est des malades que la seule idée de l'opération frappe de stupeur et d'effroi. Plusieurs, honteux de leur faiblesse, font de violents efforts sur eux-mêmes pour la surmonter; mais alors ils se livrent au chirurgien en victimes plutôt qu'en hommes courageux et armés de résolution, et demeurent frappés de la pensée que l'opération projetée devra nécessairement leur être funeste. Peu de dispositions morales sont plus défavorables que celle-là. Tant qu'elle existe, il faut s'abstenir. Nous pourrions citer l'exemple d'un grand nombre de malades qui se sont ainsi soumis à des opérations comme à une mort certaine, et qui ont en effet péri peu de temps après. Il importe qu'ils envisagent au contraire l'opération comme le seul moyen de guérison que leur laisse la nature. L'espérance doit les animer et les soutenir; s'ils désespèrent d'eux-mêmes, s'ils nourrissent des pensées de mort, il est rare que les encéphalites consécutives ne surviennent pas et ne soient pas la cause d'une terminaison fâcheuse.

Il n'y a pas de doute que l'imagination exerce uue grande influence sur le succès des opérations, et qu'il faut attribuer une grande partie de leurs dangers à la *prévoyance* de l'homme, à cette faculté qu'il possède de plonger dans l'avenir, de calculer les chances que celui-ci présente, de s'agiter et de se troubler à l'aspect des maux qu'il se retrace.

Aussi les opérations réussissent-elles généralement mieux chez les enfants qui, n'étant pas pourvus de cette faculté trop souvent funeste, les supportent sans agitation morale comme sans inquiétude pour leurs résultats.

Il faut, en général, se défier de la force de résistance des malades qui, après avoir eu beaucoup de peine à consentir à l'opération, s'y décident en donnant tout-à-coup

des marques d'une exaltation de courage extraordinaire. On doit craindre qu'après l'avoir supportée, ils ne soient pris d'un délire ou ne tombent dans un affaissement mortel. Il faut encore se défier de ceux qui, jusque là faibles et pusillanimes, affectent un sang-froid qui va jusqu'à l'insouciance. Presque toujours accablés par le coup qui les frappe, ils déguisent leur terreur sous les apparences d'une tranquillité d'âme qu'ils sont loin d'avoir. Pendant l'opération, ils feront des efforts extraordinaires pour comprimer l'expression de la douleur. Mais cette lutte ayant épuisé leurs forces, ils tombent dans un état de stupeur et de collapsus dont rien ne peut les relever. Il en est, dit M. Dupuytren, de la sensibilité comme du sang: la source de l'une peut être épuisée par la douleur et les affections morales, comme celle de l'autre par des pertes considérables; et l'évaluation de ce que coûteront aux malades ces douleurs et ces agitations morales doit toujours entrer comme un motif puissant dans la détermination d'opérer ou de s'abstenir.

Avant de décrire les procédés opératoires adoptés par M. Dupuytren pour les principales amputations des membres, nous croyons devoir donner ici la nomenclature de tous les instruments et pièces d'appareils nécessaires, tant pour l'opération elle-même, que pour la ligature des vaisseaux et le pansement de la plaie.

Ceux qu'exigent les amputations, même les plus compliquées, sont 1° un tourniquet ou un garrot, ou tout simplement une pelote à manche (M. Dupuytren ne fait usage d'aucun de ces moyens); 2° des couteaux droits, à un seul ou deux tranchants; 3° deux bistouris; l'un droit, l'autre convexe sur le tranchant; 4° des bandes à chef pour la rétraction des chairs; 5° des scies dites à amputation, qui sont même nécessaires quelquefois dans les amputations articulaires, comme dans celle du coude par le procédé que M. Dupuytren a adopté.

Les pièces d'appareils destinées à la ligature des vaisseaux et au pansement sont nombreuses. Il faut: 1° des pinces à

disséquer, un ténaculum et des aiguilles à suture, garnies de fils cirés; 2° des fils de nature diverse et de grosseur différente; 3° des bandelettes de sparadrap, de six à huit lignes de longueur et d'une largeur variable; 4° de la charpie disposée en bourdonnets et en plumasseaux, et avec laquelle on fait des tampons pour comprimer doucement la base des lambeaux de la plaie; 5° des compresses longuettes, fines et nombreuses; 6° des bandes longues de quatre à cinq aunes, et larges de trois travers de doigt; 7° de petits linges fins et enduits de cérat, pour placer les extrémités des fils à ligature; 8° enfin des éponges fines, de l'eau tiède, du vinaigre et aussi un réchaud plein de feu pour faire chauffer les bandelettes agglutinatives. Il est important que toutes les diverses pièces de la première et de la deuxième série soient disposées dans l'ordre où elles deviendront nécessaires; cet ordre est celui suivant lequel nous les avons énumérées.

Pendant long-temps on pratiqua l'amputation proprement dite, en coupant les chairs et l'os à l'aide du couteau et de la scie, ou, lorsque le membre était d'un petit volume, avec une tenaille incisive qui le tronquait d'un seul coup, ou enfin en plaçant la partie que l'on voulait retrancher sur un billot, et en l'abattant au moyen d'un fort ciseau sur lequel on frappait avec un maillet. On arrêtait ensuite l'hémorrhagie avec le cautère actuel. Depuis A. Paré, on arrêta l'hémorrhagie par la ligature des vaisseaux. Vers le milieu du siècle dernier, on ne se servait plus des tenailles ni des ciseaux, mais l'on coupait encore d'un seul coup les parties molles jusqu'à l'os, et l'on opérait la section de celui-ci au niveau de l'incision extérieure.

Par ces différentes manières d'amputer, on faisait à la même hauteur la section des muscles à fibres longues et celle des muscles à fibres courtes, d'où résultaient un moignon conique, peu propre à la formation d'une bonne cicatrice, et de nombreux et graves inconvénients. Toutes les parties molles se rétractaient vers l'origine du membre, tant par l'effet de leur contractilité, que par celui de l'irritation oc-

casionnée par l'action des instruments et de l'inflammation consécutive qui se développe nécessairement ; les os, les muscles adhérents de la couche profonde, et toute la surface de la plaie restaient à découvert : de là une inflammation plus forte et plus étendue, des douleurs très vives, une suppuration abondante, des accidents sympathiques consécutifs, une cicatrisation très longue et très difficile à s'opérer, souvent la nécrose et l'exfoliation de l'os, qui nécessitaient une nouvelle opération, la rupture de la cicatrice incessamment irritée par l'extrémité de l'os saillant au centre du moignon. Frappés de ces inconvénients, les chirurgiens les plus célèbres ont cherché à les éviter, et de leurs travaux sont nées les trois méthodes principales, qui sont aujourd'hui usitées sous les noms de méthodes *circulaire*, *à lambeaux*, et *ovalaire* ou *oblique*.

J.-L. Petit, suivant en quelque sorte les traces de Cheselden, pratiquait l'amputation circulaire en faisant d'abord une première incision qui n'intéressait que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ; il faisait ensuite relever celle-ci par un aide, ou il la relevait lui-même dans l'étendue d'environ deux travers de doigt ; puis il coupait les chairs et enfin l'os au niveau de l'incision de la peau, ainsi relevée en forme de manchette. Louis, pensant que la conicité du moignon était due à la rétraction des muscles bien plus qu'à celle de la peau, incisait d'un premier coup les téguments et les muscles superficiels, les faisait ensuite retirer aussi fortement que possible, en favorisant de tous ses moyens leur rétraction, d'un second trait coupait les couches profondes, et enfin pratiquait la section de l'os. Alanson commençait par couper circulairement la peau, la disséquait en détachant les brides celluleuses qui l'unissent aux parties sous-jacentes, la retroussait quand il supposait l'avoir détachée dans une étendue assez grande pour pouvoir recouvrir ensuite la totalité du moignon, puis il coupait d'un trait tous les muscles, en ayant soin de diriger obliquement en haut le tranchant du couteau et d'en reporter à la fin la pointe plus obliquement encore tout autour de l'os, son but étant d'obtenir un cône creux,

dont la base serait au pourtour de la plaie. Ce procédé fut encore modifié par B. Bell, et de nos jours, celui qui est adopté par beaucoup de chirurgiens, présente trois temps : le premier consiste à diviser circulairement les téguments et le tissu cellulaire sous-cutané au moyen d'une incision dirigée perpendiculairement à l'épaisseur du membre, à les disséquer et à les relever comme faisait Alanson ; dans le second temps, les muscles non adhérents aux os sont coupés au niveau du repli de la peau, perpendiculairement à leur épaisseur ; enfin, dans un troisième temps on divise au niveau des muscles superficiels rétractés la couche des muscles profonds. Cette rétraction de la peau et des parties molles est facilitée par un aide qui, embrassant avec les deux mains le membre au-dessus du lieu où il doit être coupé, les attire fortement en haut à mesure qu'elles sont divisées.

De tous ces procédés, les uns n'atteignaient que très imparfaitement le but qu'on s'était proposé ; les autres sont difficiles à exécuter ; et par les modifications nouvelles adoptées de nos jours, on multiplie sans utilité les douleurs des malades. En divisant d'abord la peau, en la disséquant ensuite, puis en coupant successivement la peau, les muscles superficiels et les muscles profonds, et enfin les fibres musculaires adhérentes à l'os, il est évident que l'instrument est reporté à trois ou quatre reprises sur les parties. L'opération devient longue et très douloureuse.

Ces motifs ont engagé M. Dupuytren à adopter un procédé qu'il met en usage journellement à l'Hôtel-Dieu avec le plus grand succès. Le professeur incise d'un seul coup la peau et les muscles jusqu'aux os, le plus souvent perpendiculairement à leur épaisseur, quelquefois obliquement, comme le pratiquait Alanson. La rétraction opérée par l'aide qui embrasse le membre au-dessus de la plaie et la contraction des muscles donnent instantanément à la plaie la forme d'un cône saillant. C'est à la base de ce cône, c'est-à-dire au niveau de la peau relevée et des muscles rétractés, qu'il porte de nouveau l'instrument tranchant et sépare tout ce qui fait saillie. En faisant ainsi relever les chairs à mesure qu'il di-

vise et en coupant successivement celles qui restent saillantes, il peut dénuder l'os jusqu'à une hauteur de plus de six pouces. Par cette méthode, l'opération se pratique avec une promptitude étonnante, l'opérateur conserve des chairs autant qu'il en est besoin pour recouvrir l'os, de la peau autant qu'il en faut pour recouvrir le moignon, et il épargne aux malades les vives douleurs résultant de la dissection successive des téguments et des muscles.

La section des chairs étant opérée, on les relève le plus haut possible afin de faciliter la section de l'os. Aujourd'hui on ne se sert plus que d'une simple compresse fendue. S'il n'y a qu'un os, on le place dans l'angle de réunion des deux chefs de cette compresse; on ramène ceux-ci sur la face antérieure du membre en les croisant un peu, tandis que l'autre extrémité est appliquée sur la face postérieure de la partie. Elle forme ainsi une sorte de capsule qui recouvre la plaie et au centre de laquelle passe l'os qui se trouve d'autant plus à découvert que l'aide auquel la bande est confiée la tire davantage vers la base du membre. Si celui-ci est composé de deux os, on se sert d'une compresse à trois chefs, dont le moyen, le plus étroit, est passé dans l'espace inter-osseux, et dont les deux latéraux passent en dehors et en dedans, et sont ensuite appliqués comme dans le premier cas. Un bistouri promené circulairement sur le périoste sert ensuite à couper cette membrane au niveau des chairs relevées et à la détacher en haut et en bas. Il suffit pour cela d'appliquer son talon sur l'os et de le faire agir à la manière d'une rugine. Cela fait, l'opérateur embrasse le membre de la main gauche dont il place le pouce immédiatement au-dessus ou au-dessous du point qui doit supporter l'action de l'instrument. La scie, tenue de la main droite, est appliquée perpendiculairement. On la conduit d'abord avec lenteur et ensuite d'autant plus vite que la voie qu'elle pratique devient plus profonde et qu'elle risque moins d'en sortir. Mais aussitôt qu'elle approche du terme de la section, il faut la conduire avec la plus grande douceur. C'est alors que les aides qui tiennent les deux parties opposées du membre doivent

redoubler de soins pour les maintenir dans leur direction naturelle. Si l'aide qui soutient la partie malade l'abaisse, l'os se brise avant d'être entièrement tranché ; s'il la relève, au contraire, la marche de la scie sera arrêtée. Il est nécessaire aussi que l'opérateur se soit habitué à manier cet instrument, et qu'en le faisant jouer il se garde de l'incliner soit dans un sens, soit dans un autre. Ainsi exécutée, l'incision des parties molles, dans l'amputation, se fait en deux traits avec la plus grande rapidité. Ramenés en bas, les muscles et la peau donnent à la surface du moignon la forme d'un cône creux au sommet duquel est placé l'os qu'environnent et que recouvrent les chairs voisines. Ce procédé est incontestablement un des plus simples et des plus avantageux dans leurs résultats de tous ceux qui ont été dernièrement proposés pour l'amputation.

La *méthode à lambeaux* consiste à tailler aux dépens des parties molles une ou plusieurs plaques dont on puisse recouvrir complétement la plaie. Elle se pratique de deux manières générales, de dehors en dedans, ou de dedans en dehors. Dans l'une, on incise de la peau vers l'os, tandis que dans l'autre on commence par enfoncer le couteau à travers le membre pour tailler le lambeau de sa racine vers son bord libre. Si le premier mode est plus régulier et plus sûr, le second est sujet à plusieurs inconvénients. On peut faire un ou plusieurs lambeaux. On accordait à ce procédé appliqué à la continuité des membres plusieurs avantages que l'expérience n'a pas confirmés ; le principal qu'il présente est de laisser plus de parties molles pour recouvrir les os, et de prévenir plus sûrement la conicité du moignon. Mais une amputation circulaire bien faite atteint le même but, et il en résulte en outre une plaie beaucoup plus simple et beaucoup moins étendue.

Le caractère essentiel de la *méthode ovalaire* ou *oblique* consiste dans une section suivant un plan oblique ou en bec de flûte, des parties molles des membres. La ligne que l'on décrit en incisant les chairs représente assez bien un V ou un triangle à sommet supérieur, et dont la base inférieure

serait arrondie. La pointe ou sommet de cette section en V doit dépasser en haut de quelques lignes le lieu où l'on doit opérer la section ou la disjonction des os. Il est surtout nécessaire qu'elle réponde au point du membre le moins abondamment pourvu de chairs, de gros troncs vasculaires et nerveux. Mais on rencontre fréquemment des circonstances qui ne permettent pas de se conformer à ce principe. Dans les cas où M. Dupuytren fait usage de cette méthode, il commence par inciser la peau de dehors en dedans, et finit en coupant les muscles de dedans en dehors, réunissant ainsi la méthode ovalaire à la méthode à lambeaux ordinaire.

Quant aux *désarticulations*, elles étaient parfaitement connues des anciens, qui les préféraient même souvent aux amputations dans la continuité, parce que, pratiquées plus rapidement, elles exposaient moins de temps à l'hémorrhagie pendant l'opération; accident contre lequel ils ne savaient pas comme nous se mettre en garde. Cependant elles étaient presque complétement tombées dans l'oubli, lorsque Heister, J.-L. Petit, Hoin de Dijon et Brasdor les remirent en vigueur et appelèrent sur ce point l'attention des chirurgiens. Présentent-elles des avantages sur les amputations dans la continuité? on ne doit pas généraliser une réponse affirmative à cette question; mais il est vrai que leurs avantages sont incontestables pour quelques parties, douteux pour d'autres, et tout-à-fait nuls, si elles ne sont pas plutôt entourées de graves inconvénients, pour un troisième ordre d'articulations. Ainsi, depuis long-temps la pratique a démontré les avantages des amputations dans l'articulation des doigts sur celle dans la continuité des phalanges; les amputations dans l'articulation du poignet guérissent mieux et plus vite que celles qui sont faites au-dessus. Il est incontestable qu'après l'amputation du bras daus l'article, la guérison se fait moins attendre et est accompagnée d'accidents moins graves, quoique la plaie soit plus grande qu'après l'amputation de ce membre dans sa continuité. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même pour les autres amputations. Quant à l'amputation coxo-fémorale comparée à

celle de la cuisse, l'expérience a prouvé que la guérison est infiniment plus rare à la suite de la première; ce qui tient sans doute à l'énorme étendue de la plaie que l'on est obligé de faire.

La méthode à lambeaux convient spécialement aux amputations dans les articles; cependant quelques chirurgiens leur appliquent aussi la méthode dite ovalaire, et même la circulaire. Pour désarticuler *promptement et sûrement*, il faut : 1° se bien rappeler la hauteur et la direction de la ligne articulaire ; 2° mettre les ligaments dans le plus grand état de tension possible, en attirant à soi la portion du membre que l'on doit enlever, et en lui imprimant alternativement des mouvements à droite, à gauche, en avant, en arrière, suivant que le couteau agit sur les parties gauche, droite, antérieure, postérieure de la jointure ; 3° traverser l'articulation en dirigeant le couteau suivant la ligne de réunion des surfaces.

Ce court exposé sur les amputations en général nous a paru nécessaire pour faciliter l'étude des amputations considérées individuellement. Nous allons donner actuellement la description des procédés de M. Dupuytren dans chacune d'elles, en nous bornant toutefois à celles qui offrent le plus d'importance.

Nous serons obligé de nous astreindre à la plus grande concision dans cette partie de notre sujet, à cause de l'étendue que nous donnons aux points de doctrine, et parce que la plupart de ces procédés opératoires se trouvent déjà décrits dans nombre d'ouvrages.

### AMPUTATIONS ET DÉSARTICULATIONS DES MEMBRES THORACIQUES.

1° *Des doigts dans les articulations des deux dernières phalanges.* — Cette amputation, facile à exécuter et toujours la même, que l'on opère dans l'articulation de la première phalange avec la deuxième, ou dans celle de la deuxième avec la troisième, peut être pratiquée à un seul lambeau pris sur la face palmaire du doigt et assez grand pour couvrir toute la surface de la plaie ; ou à deux lambeaux, l'un plus

long à la face palmaire, et l'autre très court à la face dorsale de l'organe. Le but de cette disposition des lambeaux est d'éviter que la cicatrice ne se trouve ni en dedans, près de la face palmaire, ni en avant, au milieu de la surface articulaire, ce qui présenterait des inconvénients, mais bien en haut, près de la surface dorsale. L'opérateur, saisissant la portion du doigt à retrancher, la fléchit à demi, et portant en travers la lame d'un bistouri étroit sur la saillie que forme l'articulation, comme s'il voulait fendre la tête de la phalange qui reste, divise la peau, et du même coup la partie postérieure de la capsule. Le bistouri coupe ensuite à droite et à gauche les deux ligaments latéraux, et traversant la jointure, termine l'opération en taillant aux dépens de la face palmaire du doigt le lambeau plus long dont nous venons de parler, et qui est destiné à recouvrir la plus grande partie de la plaie.

Comme aucun tendon fléchisseur ne s'attache à la première phalange des doigts, quelques chirurgiens ont craint qu'après l'ablation de la seconde, ces os ne restassent étendus, immobiles, et moins utiles que gênants. On a donc imaginé de pratiquer sur la face palmaire de la première phalange une incision longitudinale profonde qui pénètre jusqu'aux tendons fléchisseurs du doigt, pour leur faire contracter des adhérences avec l'os au-devant duquel ils sont situés, puis de faire seulement l'amputation lorsque cette cicatrisation est accomplie. Il est facile de voir que ce procédé se compose de deux opérations, et qu'on expose les malades aux inflammations de la gaîne fibreuse des tendons fléchisseurs, accident fort commun et fort grave après les divisions accidentelles de ces parties, et qui se manifesterait alors avec d'autant plus de facilité que le doigt serait déjà irrité et malade; et d'ailleurs, pourquoi les tendons des muscles fléchisseurs coupés durant l'opération ne contracteraient-ils pas des adhérences avec la première phalange, et ne lui communiqueraient-ils pas du mouvement comme après les incisions préalables dont il s'agit?

Obs. XXIV. —*Écrasement de deux doigts.* — *Amputation*

*et désarticulation par un procédé nouveau.* — Un homme ayant la main gauche fortement contuse se présente à la consultation de M. Dupuytren; le petit doigt et l'annulaire sont écrasés, et leurs deux dernières phalanges emportées. M. Dupuytren, après avoir prévenu le malade du danger qu'il y aurait pour lui à conserver ces portions de doigts contuses, et de la nécessité de l'opération, y procède sur-le-champ. Le blessé est assis sur une chaise; un aide comprime l'artère brachiale; d'autres soutiennent le membre; M. Dupuytren coupe avec un bistouri long et étroit les téguments de la partie interne de la phalange restante du petit doigt; parvenu vers l'articulation, il relève la lame du bistouri perpendiculairement, la fait pénétrer ainsi dans l'articulation qu'il traverse, et vient sortir à la partie externe, où il forme un lambeau suffisant; passant de là au doigt annulaire, il fait sur le dos de ce doigt une incision oblique de dehors en dedans, forme un lambeau interne, coupe les tendons extenseurs; l'articulation est ouverte; il ramène alors le bistouri dans le fond du lambeau interne, pénètre dans l'articulation, la traverse de même, et finit par un lambeau externe. Cela fait, il procède à la ligature des artères; trois sont liées; le blessé est confié aux soins des élèves, et la réunion par première intention ordonnée; une saignée du bras est prescrite pour la journée.

2° *Des doigts dans leurs articulations métacarpo-phalangiennes.* — Voici d'abord en quoi consiste le procédé généralement suivi : la main étant en pronation, et les doigts voisins de celui sur lequel on opère étant maintenus écartés par un aide, l'opérateur applique le talon du bistouri sur la face dorsale de l'articulation et le tranchant de l'instrument porté sur le côté du doigt, et successivement à la face palmaire de la jointure, forme ainsi un premier lambeau qui doit être immédiatement relevé. Le côté correspondant de la jointure étant découvert, le bistouri y est engagé; et contournant la partie articulaire de la phalange, on termine l'opération en taillant le lambeau opposé.

On voit que dans ce procédé les téguments sont coupés

obliquement pour former les lambeaux. De là un inconvénient qu'il importe d'éviter et qui a engagé M. Dupuytren à commencer par diviser les parties molles *perpendiculairement à leur épaisseur* au moyen d'une incision demi-circulaire, dirigée de la face dorsale vers la face palmaire du doigt. Mais, en outre, M. Dupuytren a observé que quand on retranche le doigt annulaire ou le médius en conservant la tête de l'os correspondant du métacarpe, les doigts voisins restent écartés à leur base, tandis qu'ils sont rapprochés obliquement à leur extrémité libre; de là résultent une plus grande difformité et beaucoup de difficulté dans leurs fonctions. Pour parer à ces graves inconvénients, M. Dupuytren, après avoir fait l'incision dont nous venons de parler, au lieu de se borner à la phalange, fait relever les lambeaux au-delà de l'articulation, et enlève la tête de l'os du métacarpe avec la scie. Tel est donc l'ensemble de son procédé :

La section perpendiculaire et demi-circulaire étant pratiquée, l'instrument est glissé de bas en haut, jusqu'à l'articulation qu'il ouvre, et parvient, en suivant le côté opposé de la phalange, jusqu'au niveau de la première incision; son tranchant, tourné directement en dehors, achève le second lambeau, qu'il coupe perpendiculairement à son épaisseur, comme l'a été le premier. Les lambeaux étant relevés au moyen d'une compresse fendue, et la tête du métacarpe dégagée, il coupe obliquement celle-ci avec une scie à main. L'opération terminée, on rapproche les lambeaux et l'on fait le pansement. Il est inutile de lier les artères collatérales divisées. De cette manière, les têtes des os voisins se rapprochent exactement, et nulle difformité, nulle gêne ne succède à l'opération.

Le procédé adopté par M. Dupuytren pour former les lambeaux dans cette amputation, a beaucoup d'analogie avec celui qu'il a imaginé pour l'extirpation du bras. C'est en effet celui-ci qui lui a donné l'idée du précédent.

3° *De l'avant-bras*. — La loi qui veut qu'on ampute le plus loin du tronc, que l'on conserve autant de parties que possible, applicable à toutes les amputations du membre thoraci-

que, l'est plus spécialement encore à celle de l'avant-bras. Le membre en effet va en diminuant graduellement vers le poignet, et par conséquent plus on se rapproche de ce point, moins le moignon présente de surface, et plus l'opération est simple. Cependant un des chirurgiens les plus distingués de nos jours recommande de le couper dans sa partie la plus charnue, pour éviter les tendons et les aponévroses que l'on ne croit pas capables de fournir une bonne suppuration : cet avantage ne compense pas la perte d'un membre fort utile ; et d'ailleurs, puisqu'on coupe avec succès le poignet sans l'article, pourquoi n'en serait-il pas de même en opérant sur les parties qui l'avoisinent ? Aussi la plupart des praticiens s'écartent-ils entièrement de cette conduite en amputant le plus près possible du poignet.

Pour exécuter cette opération par la méthode circulaire (et c'est celle que M. Dupuytren emploie généralement), le malade est placé sur le bord du lit ou assis sur une chaise ; l'avant-bras est soutenu par deux aides, dont un tient le coude et l'autre le poignet ; l'artère brachiale est comprimée sur la partie moyenne de la face interne de l'humérus ; l'avant-bras est demi-fléchi et porté en pronation. Le chirurgien placé à son côté interne, fait une incision circulaire à la peau, la détache du tissu cellulaire qui la retient, et la fait relever dans une étendue proportionnée à l'épaisseur du membre ; dans un second temps, il coupe les parties molles, détache ensuite celles qui sont adhérentes aux os, puis procède à la section du tissu inter-osseux, qui se fait comme à la jambe. Mais comme les tendons roulent sous le tranchant de l'instrument, la section en est plus difficile. Le meilleur moyen d'y parvenir consiste à glisser le couteau à plat le long de la face antérieure du cubitus et ensuite sur celle du radius, de manière à comprendre au-devant de lui toutes les chairs profondes de la face antérieure de l'avant-bras que l'on divise en relevant le tranchant de l'instrument. La même manœuvre répétée en arrière termine l'isolement complet des deux os.

Le périoste divisé et les parties mises à l'abri de la scie au

moyen d'une compresse fendue à trois chefs, la scie est portée d'abord sur le radius comme le plus épais, excepté à sa partie supérieure, et comme celui qui présente le plus de résistance. On la fait agir ensuite en même temps sur le radius et sur le cubitus, ce que l'on obtient en ayant soin d'élever le poignet. Pour pouvoir les scier en même temps, il faut mettre l'avant-bras dans la plus grande pronation. Si on lui donnait une autre position, le cubitus se trouverait presque immédiatement au-dessous du radius. D'ailleurs ces deux os vacilleraient l'un sur l'autre, ce qui nuirait à l'action de la scie et pourrait occasionner des ébranlements fort nuisibles à leur articulation supérieure.

On voit, par la description de ce procédé, que, dans l'amputation circulaire de l'avant-bras, aussi bien que dans celle de la jambe, M. Dupuytren ne coupe pas d'un seul trait les téguments et les chairs jusqu'aux os, comme on le suppose dans un écrit que nous avons lu quelque part; mais qu'il incise d'abord la peau, puis la dissèque et la relève avant de faire la section des parties molles. Ce n'est pas la seule erreur que l'on ait commise à l'égard de ses procédés opératoires.

Si M. Dupuytren avait des raisons pour pratiquer de préférence l'amputation de l'avant-bras à lambeaux, il plongerait transversalement le couteau à deux tranchants un peu au-dessous de l'endroit où les os doivent être sciés. L'instrument rasant aussi exactement que possible les faces antérieures du radius et du cubitus, sera ensuite porté en bas et formera le lambeau antérieur. Le lambeau postérieur doit être taillé de la même manière. Les parties étant relevées, on procède à la section des os. Enfin, la réunion facile des lèvres de la plaie termine l'opération.

Du reste, soit dit en passant, les amputations à lambeaux dans la continuité des membres sont actuellement bannies de la chirurgie. Les amputations circulaires bien faites les remplacent toujours avec avantage. Elles sont plus facilement et plus rapidement exécutées ; elles n'exigent pas que beaucoup de parties molles soient conservées au-dessous du point où

l'on scie les os ; enfin elles permettent la réunion non moins exacte et complète des chairs à la surface des moignons, que si d'amples lambeaux avaient été conservés.

Nous avons observé à la suite de l'amputation de l'avant-bras, chez un coureur de profession, une particularité que nous croyons devoir consigner ici : c'est la perte de l'équilibre dans les courses auxquelles il se livrait.

OBS. XXV. — *Amputation de l'avant-bras chez un coureur. — Perte de l'équilibre. — Guérison par un bras artificiel.* — Ce jeune homme, de vingt-deux ans, avait eu le poignet et la partie inférieure de l'avant-bras gauche broyés par la roue d'une voiture pesamment chargée. L'amputation, pratiquée par M. Dupuytren, eut un plein succès. Mais lorsque cet homme voulut reprendre son ancien état, il s'aperçut qu'il ne pouvait plus courir avec la même rapidité. De ses deux bras, mus sans cesse pendant les efforts de la course, comme les extrémités d'un balancier, le gauche, trop léger, ne faisait plus contre-poids au membre droit, et celui-ci l'entraînait toujours à tomber de ce côté. Il était donc obligé de se rejeter continuellement et avec force à gauche, et ces mouvements nuisaient grandement à la légèreté de sa course. M. Dupuytren lui conseilla de porter un avant-bras artificiel. Les habitués des *Tricycles* qui parcourent la ligne de la rue du Bac, ont eu pendant long-temps l'occasion de voir ce jeune homme suivre ces voitures à la course, en s'adressant à la libéralité des voyageurs citadins. Au lieu d'un bras artificiel, il porte à la main qui lui reste un long bâton doré qu'il tient horizontalement devant lui, non pas par le milieu, mais de manière qu'un plus grand bout soit dirigé vers le membre amputé.

4° *De l'avant-bras dans l'articulation du coude.* — Cette opération, pratiquée autrefois, a été long-temps négligée par les chirurgiens, et beaucoup d'entre eux préfèrent l'amputation dans la continuité du bras. Pour la pratiquer, Brasdor avait imaginé un procédé difficile, qui consistait à ouvrir l'articulation par sa partie postérieure, et à terminer par un lambeau taillé aux dépens des chairs de la partie supé-

rieure et antérieure de l'avant-bras. M. Dupuytren, frappé de l'importance qu'il y a pour les malades de conserver au membre supérieur le plus de longueur possible, a substitué avec avantage la désarticulation du coude à l'amputation du bras toutes les fois que l'état de cette articulation et des chairs le lui a permis. Voici comment il procède :

L'avant-bras étant au tiers fléchi, un couteau droit, à double tranchant, est enfoncé transversalement au-devant de l'articulation, de l'une à l'autre des tubérosités de l'humérus, et sert à tailler un lambeau avec les chairs de la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras. Ce lambeau étant relevé, la capsule articulaire et les ligaments latéraux sont coupés d'un second coup, et il termine l'opération en sciant l'olécrâne d'avant en arrière.

L'artère brachiale n'est pas coupée dans cette amputation, mais seulement ses divisions radiale et cubitale. On en fait promptement la ligature, ainsi que celle de quelques branches musculaires et récurrentes qui fournissent du sang.

Les vaisseaux ouverts étant liés, le lambeau doit être replié d'avant en arrière sur l'extrémité inférieure de l'humérus, et maintenue dans cette situation par de longs emplâtres agglutinatifs.

Ainsi pratiquée dix ou douze fois par M. Dupuytren, cette opération a été suivie d'un plein succès. Elle présente l'avantage toujours très grand de conserver plus de longueur au membre, et alors on gagne beaucoup à couper l'olécrâne avec la scie, parce que, fixée à la cicatrice, cette apophyse continue à fournir une attache solide au muscle triceps brachial.

M. Dupuytren ne néglige de recourir à cette manière d'amputer que quand il reste trop peu de parties molles saines pour former un lambeau antérieur qui puisse recouvrir les condyles de l'humérus. Dans ce cas, il exécute le procédé circulaire de la manière suivante :

L'avant-bras doit être à demi-fléchi et le chirurgien placé au côté externe du membre. Une première incision est faite à trois travers de doigt au-dessous des condyles de l'humé-

rus et comprend les téguments ainsi que l'aponévrose. Ces parties sont aussitôt relevées par un aide, et d'un second coup le chirurgien divise au niveau de leurs bords les fibres musculaires jusqu'aux os. En remontant un peu le long de ceux-ci et en détachant les parties molles de leur surface, on arrive à la jointure, qui doit être ouverte par la section de ses ligaments latéraux et de la partie antérieure de la capsule. Le couteau pénètre alors sans difficulté entre les os, et l'opération est achevée, comme dans le cas précédent, par la section de l'olécrâne que la scie divise aisément.

5° *Du bras et de la cuisse.* — Nous réunissons dans le même paragraphe les amputations de ces deux membres, afin d'éviter par la suite des répétitions, attendu que 1° la structure de l'un a beaucoup d'analogie avec celle de l'autre : ils sont, en effet, tous les deux formés d'un seul os, autour duquel sont rangés des muscles dont les intérieurs lui sont adhérents, tandis que les extérieurs parcourent sa longueur sans s'y attacher; et que 2° les procédés opératoires, soit circulaires, soit à lambeaux, sont les mêmes dans les deux cas. Les méthodes adoptées par M. Dupuytren pour cette amputation sont celles que nous avons déjà décrites précédemment en parlant de ses procédés en général; nous n'y reviendrons pas, mais nous ajouterons ici quelques considérations particulières.

Il n'est aucun point de la continuité du bras ou de la cuisse où l'on ne puisse amputer au besoin, car il n'existe pas ici de lieu d'élection; la maladie qui nécessite l'opération trace seule par ses limites le point sur lequel il faut porter l'instrument tranchant. Mais, règle générale, on doit amputer le plus bas possible, c'est-à-dire le plus près qu'on peut du coude ou du genou, parce que plus le moignon reste long, plus il peut rendre de services. Lors même que la maladie exige que le bras soit amputé à sa partie supérieure, il est très facile de le faire sans pratiquer deux incisions longitudinales pour avoir un lambeau de la forme d'un trapèze, ainsi qu'on l'a recommandé, mais en suivant simplement les règles que nous avons établies pour le procédé circulaire. Les instru-

ments dont l'appareil doit être fourni sont, dans les deux cas, un couteau à un seul tranchant et de longueur médiocre, un bistouri droit, une scie, une compresse fendue à deux chefs, des ligatures, des pinces et les objets propres au pansement.

Pour la cuisse, le malade étant couché sur un plan horizontal et sur le bord d'un lit, ou sur une table garnie convenablement, un aide s'empare du membre sain, et l'écarte de celui qui est malade. Un autre aide, placé du côté de ce dernier, suspend la circulation du sang dans l'artère crurale, en la comprimant au pli de l'aine sur le corps du pubis; un troisième aide embrasse de ses deux mains le membre au-dessus du point où il doit être amputé; c'est celui qui doit relever les chairs et la peau. Il doit se placer de manière à ce que l'aide chargé de la compression de l'artère puisse suivre l'opération, et s'apercevoir le premier des défauts de la compression qu'il exerce. Un quatrième soutient la partie du membre qui doit être séparée, et se charge d'appliquer les ligatures. Enfin, un cinquième, placé derrière l'opérateur et un peu à sa droite, a la direction des appareils d'instruments et de pansement, et doit donner à celui-ci, au fur et à mesure, les objets dont il a besoin. Tout étant ainsi disposé, l'opérateur tient le membre dans une direction horizontale, et procède à l'opération de la manière décrite. Pour le bras, le malade est assis sur une chaise solide, garnie d'alèzes, ou sur le bord d'un lit.

L'amputation est bien faite lorsque la plaie représentant un cône creux de deux pouces au moins de profondeur, et au sommet duquel on rencontre l'os, il reste assez de peau pour qu'elle puisse facilement recouvrir tout le moignon, et se rejoindre de chaque côté en formant une plaie longitudinale dirigée d'avant en arrière. Elle est mal faite quand l'os fait saillie, que la peau est trop courte pour recouvrir la totalité du moignon, ou que, trop longue, elle s'applique à elle-même en formant une espèce de *moue*, derrière laquelle il reste des vides qui peuvent servir de réceptacle aux liquides qui s'écoulent de la surface des chairs divisées. Lorsqu'après

l'opération on veut réunir les bords de la plaie, il convient de les rapprocher d'un côté à l'autre, et de placer les extrémités des ligatures à l'angle postérieur de la division. Au bras, ce mode est d'une application plus facile encore, et d'un effet plus assuré qu'à la cuisse.

Ainsi au bras et à la cuisse, comme sur toutes les régions où M. Dupuytren applique sa méthode circulaire, il faut distinguer deux temps dans la division des parties molles, l'un comprenant la section des téguments et des chairs superficielles, l'autre la section des chairs profondes ou adhérentes aux os, temps par lequel il détache ces adhérences, et obtient par le retrait successif des chairs la dénudation de l'os dans une étendue considérable, qui peut aller jusqu'à cinq et six pouces, comme nous l'avons dit. C'est pour n'avoir pas compris ce procédé qu'un chirurgien distingué de Genève, M. Maunoir, a eu l'idée de croire que l'un des premiers chirurgiens de notre époque se bornait simplement à couper d'un seul coup peau et chairs jusqu'à l'os, puis à scier celui-ci au niveau de cette section, ne laissant ainsi aucune partie pour couvrir le moignon!... C'est encore par erreur sans doute qu'un recueil de médecine, en rapportant l'histoire d'un malade amputé par M. Dupuytren, ajoute qu'il emploie constamment ce procédé (celui que nous avons décrit) *chez les personnes d'une grande maigreur.* Quelle que soit la corpulence des individus, le procédé ne saurait varier : c'est celui que M. Dupuytren applique généralement et dans tous les cas.

6° *Du bras dans l'articulation scapulo-humérale.* — Les procédés assez nombreux par lesquels on exécute aujourd'hui la désarticulation de l'épaule se rattachent tous à deux méthodes générales : dans la première, on fait un lambeau externe et un interne ; suivant la seconde, on fait un lambeau antérieur et un postérieur. Ces deux méthodes sont suivies par la généralité des praticiens. Cependant des hommes de mérite en ont proposé et appliqué deux autres, dont l'une est l'amputation circulaire (Sanson), et la dernière la méthode ovalaire (Scoutetten). Il est un point important à remarquer ici, c'est qu'il n'est guère possible d'avoir, pour

l'ablation du bras, un procédé invariable et déterminé pour tous les cas qui se présentent, parce que la plupart des lésions qui exigent cette mutilation ont altéré ou même détruit, dans une étendue plus ou moins grande, les parties molles entourant l'articulation, de telle sorte que le chirurgien est bien obligé de varier ses procédés suivant l'exigence des cas, et de former des lambeaux où il en trouve. Aussi M. Dupuytren en a-t-il imaginé deux principaux donnant à chacun la préférence suivant les indications que la maladie présente. Par le premier, il a appliqué à cette opération le principe par lui établi pour former le lambeau dans le premier temps de la résection de la tête de l'humérus. Voici en quoi il consiste :

Le membre étant écarté du tronc, l'opérateur soulève d'une main le deltoïde et les parties qui recouvrent extérieurement l'humérus, et glissant de l'autre d'avant en arrière un couteau à amputation sous ces parties, en rasant l'os, immédiatement au-dessous de l'acromion, il taille d'un seul coup le lambeau externe, que Lafaye formait à l'aide de trois incisions et d'une dissection non exempte de douleurs. Ce lambeau étant relevé par un aide, et l'articulation ainsi découverte, il coupe les tendons et la capsule articulaire. Le plein du tranchant est alors porté au-devant de la tête de l'humérus, entre elle et les chairs qu'il détache de haut en bas jusqu'auprès des insertions inférieures des muscles grand-dorsal, grand-rond et grand-pectoral. Arrivé là, Lafaye s'arrêtait pour lier l'artère ; M. Dupuytren la fait, au contraire, comprimer par un aide qui saisit toute l'épaisseur du lambeau, et, sans désemparer, termine l'opération en coupant près de leurs attaches les tendons des muscles qui forment les bords de l'aisselle et la peau.

L'opération ainsi exécutée ne dure que quelques secondes, et fournit une plaie plus propre, qui se prête beaucoup mieux à une réunion exacte et à une guérison rapide, que celle qui résulte d'autres procédés analogues admis par quelques chirurgiens. Néanmoins, on doit remarquer que de cette manière l'un des lambeaux se trouve placé en dehors, et l'autre en dedans. Cette circonstance offre quelques incon-

vénients, et malgré les nombreux succès que M. Dupuytren a obtenus par ce procédé, il ne l'emploie que dans les cas où l'altération des tissus ne lui permet pas d'avoir recours à celui que nous allons décrire.

Dans ce second procédé, M. Dupuytren forme les lambeaux aux dépens des parties molles des régions antérieure et postérieure de l'épaule. Le bras étant relevé jusqu'à constituer un angle droit avec le tronc, le talon d'un couteau inter-osseux est porté au-dessous et un peu en avant du sommet de l'acromion. De là, l'opérateur coupe d'un seul trait et d'une main assurée toutes les chairs qui forment la partie postérieure de l'épaule, jusques et en y comprenant le bord postérieur de l'aisselle. Cette première section forme un lambeau, qui, étant relevé, laisse à découvert la partie postérieure de l'articulation. Le coude est alors incliné en avant contre le thorax, et sur la tête de l'humérus rendue saillante par ce mouvement, on incise les tendons et la capsule articulaire; l'os est luxé; l'instrument, après en avoir contourné la tête d'arrière en avant, est ramené de haut en bas le long de son côté antérieur pour former le second lambeau, que l'opérateur achève de détacher après qu'un aide, l'ayant saisi à sa base, a suspendu le cours du sang en comprimant avec les doigts l'artère qu'il renferme. Pour exécuter ce procédé, le chirurgien, placé derrière le malade, doit tenir le couteau de la main droite, pour opérer sur l'épaule gauche, *et vice versâ*. S'il n'est pas ambidextre, il se place au-devant du malade pour opérer le côté droit, et commence par le lambeau antérieur.

Ce procédé est sans contredit le plus simple, le plus facile et le plus avantageux que l'on connaisse, et il est considéré comme tel par tous les praticiens qui ne se laissent pas éblouir par des intérêts d'amour-propre. Les deux lambeaux, en effet, dont il s'agit sont étendus dans la direction du diamètre le plus long de la plaie, leur mutuelle apposition est aussi exacte que simple et facile. Rassemblées en un faisceau dirigé en bas, les ligatures forment une espèce de conducteur et de gouttière que suit le pus dans son écoulement au dehors.

La cicatrice qui résulte de l'opération est linéaire, fort peu étendue et toujours promptement formée. On n'a presque jamais à craindre les abcès axillaires fréquemment observés dans l'autre méthode. Enfin, bien qu'il ait beaucoup d'analogie par ses résultats avec celui de M. Larrey, il a encore sur celui-ci l'avantage de pouvoir être exécuté avec beaucoup plus de promptitude.

Le fait dont nous allons donner l'histoire justifie les considérations émises au sujet des procédés opératoires que nous venons de décrire.

Obs. XXVI. — *Carie de l'articulation scapulo humérale. — Fistules. — Désarticulation du bras par la méthode à lambeaux. — Complication. — Mort.* — Un jeune homme de vingt à vingt-deux ans, cuisinier, éprouva, il y a six ans, une douleur sourde, de la gêne dans l'articulation de l'épaule droite. Le mal persista, les douleurs augmentèrent, et il avait beaucoup de peine à élever le bras, à le porter vers la tête, à soulever quelque chose. Mais depuis six ou sept mois la maladie a fait de grands progrès qu'il attribue à une intempérie prolongée à laquelle il a été exposé. A son arrivée à l'hôpital, les mouvements du bras, volontaires ou imprimés par une main étrangère, quelque légers qu'ils fussent, étaient impossibles à cause des douleurs horribles qu'ils déterminaient. Le malade éprouvait en outre des douleurs permanentes qui ne lui laissaient de repos ni jour ni nuit. Plusieurs foyers purulents s'étaient formés, et l'épaule était considérablement tuméfiée. Nous fîmes aussitôt l'ouverture de l'abcès, et il s'en écoula une grande quantité de pus qui ne présentait pas néanmoins les caractères de celui qui provient d'os cariés. Serait-il seulement répandu autour de l'articulation, et celle-ci serait-elle intacte ? nous ne le pensons pas : nous sommes convaincu que les surfaces articulaires sont profondément atteintes par la carie ; mais il nous est impossible de dire si elle a borné ses effets à la tête de l'humérus, ou si elle les a étendus à la cavité glénoïdale, bien que nous soyons très porté à admettre cette dernière supposition. Quoi qu'il en soit, l'amputation de l'article est la seule ressource qui reste à ce

malade ; et de plus il y a urgence de la pratiquer le plus tôt possible, car il est d'une maigreur très considérable, la suppuration est fort abondante, il s'affaiblit de jour en jour, il est accablé par une fièvre continue très forte, et il réclame lui-même avec instance l'opération pour être délivré des douleurs atroces qu'il éprouve. Il est à remarquer que l'artère axillaire a été déplacée par le gonflement prodigieux des parties environnantes. L'opération offrira sans doute de grandes difficultés à cause des douleurs affreuses que le moindre mouvement du bras détermine ; il est probable que le malade aura des syncopes, et Dieu veuille qu'il ne succombe pas entre nos mains ou qu'il ne survienne pas quelque hémorrhagie dont nous ne puissions nous rendre maître.

Le jour fixé pour l'opération (3 juin 1833), on dirait le malade ranimé par l'espoir de toucher au terme de ses souffrances, l'aspect de sa physionomie est plus satisfaisant; il est bien décidé à la supporter, et, sous le rapport moral au moins, il paraît dans des conditions favorables. Avant d'y procéder, M. Dupuytren examine les trois questions de savoir : 1° lequel de ses deux procédés il choisira ; 2° si, dans le cas où la tête seule de l'humérus serait atteinte par la carie, il devra se borner à en faire la résection ; 3° quelle position il conviendra de donner au malade. Quant au procédé, il ne pouvait y avoir d'incertitude. Les téguments étaient intacts, et rien ne s'opposait à ce qu'il procédât par sa méthode de prédilection, celle qu'il a constamment employée avec succès après les journées de juillet et de juin, qui lui a toujours le mieux réussi, et qui consiste, comme on le sait, à former deux lambeaux, dont l'un antérieur et l'autre postérieur. Nous avons déjà donné les motifs de sa supériorité sur toutes celles proposées jusqu'à ce jour; mais nous devons ajouter qu'elle n'entraîne pas la nécessité de relever le premier lambeau, ce qui en simplifie encore l'exécution, et en outre, circonstance fort importante, qu'elle peut être appliquée dans les cas mêmes où l'on ne pourrait imprimer aucune espèce de mouvement au bras. Relativement à la deuxième question, M. Dupuytren ne pense pas que la simple

résection de la tête de l'humérus, dans le cas où elle seule serait affectée de carie, puisse remédier aux lésions existantes. Cependant, comme il lui sera facultatif de modifier l'opération suivant l'occurrence, il se réserve de le faire, s'il y a lieu; et c'est encore là un des avantages du procédé par lui adopté. Enfin il conviendrait assurément beaucoup mieux, pour l'opération, que le malade fût assis sur une chaise; mais son état de faiblesse et de souffrance exige qu'il soit couché sur un lit.

Après ces considérations, le malade, apporté à l'amphithéâtre, est soumis à l'opération, et montre beaucoup plus de résignation et de courage qu'on ne s'y attendait; à peine a-t-il fait entendre quelques gémissements pendant tout le temps de l'opération, qui, du reste, malgré les difficultés, a étonné les spectateurs par sa grande simplicité et son extrême rapidité. Aucune ligature n'a été faite avant qu'elle ne fût terminée; un aide instruit comprimait l'artère brachiale avec les doigts sur la clavicule; on avait acquis la certitude de l'efficacité de cette compression en s'assurant de la suppression totale des battements de ce vaisseau, avant de commencer l'opération, battements que la maigreur du sujet permettait de distinguer parfaitement. Un autre aide se tenait prêt à saisir et a saisi en effet à pleine main le dernier lambeau au moment où il fut détaché pour comprimer aussi le bout de l'artère avec le pouce. Il ne s'en est pas écoulé une seule goutte de sang. La ligature en étant faite, on supprime la compression, et il n'y a pas la moindre hémorrhagie par l'artère axillaire; mais un jet de sang très volumineux s'échappe par une artère du second ordre, dont le calibre avait été singulièrement augmenté par la maladie. On la lie aussitôt, ainsi que plusieurs autres artérioles, et le malade est reporté dans son lit.

La plaie n'a pas été pansée immédiatement. On sait que M. Dupuytren a pour habitude de laisser écouler une demi-heure, une heure et plus avant de procéder à ce pansement, afin d'être en mesure de s'opposer immédiatement aux hémorrhagies consécutives, s'il en survient, et de n'être pas

obligé pour cela, de lever l'appareil. Le pansement a été fait ensuite par deuxième intention : nous verrons plus loin, en traitant du pansement en général après les amputations, quels sont les principes de M. Dupuytren sur ce sujet.

Le malade repose une partie de la nuit suivante ; le lendemain, il est calme et demande à prendre quelque nourriture : on lui accorde du bouillon coupé. Les douleurs sont fort peu intenses, et n'ont rien de comparable à celles qu'il éprouvait auparavant. Le cinquième jour, état satisfaisant ; dans la nuit, léger dévoiement. On ne sait si on doit l'attribuer aux suites de l'opération, ou à des aliments qu'on lui aurait apportés du dehors la veille, jour d'entrée publique.

Le malade continue à bien aller pendant plusieurs jours encore, mais ensuite une série de maux est venue l'accabler à la fois. Le moignon de l'épaule n'a pas été pris d'une inflammation réactionnaire violente, mais le dévoiement a persisté et augmenté ; des douleurs fortes se sont fait sentir aux testicules, le long des cordons spermatiques, et ont été suivies de signes manifestes de catarrhe de la vessie, puis d'une rétention d'urine et de besoins très fréquents d'uriner, occasionnant de très vives douleurs. Le malade a été sondé, et le liquide évacué était surchargé de matière purulente. Enfin il éprouva une oppression, une difficulté de respirer considérables. On a vainement combattu l'engorgement des cordons spermatiques par les antiphlogistiques, les sangsues, les cataplasmes, etc. ; des foyers purulents se sont formés, il a fallu les ouvrir, et la suppuration y est abondante. Cette multitude de maux qui se sont adjoints à la maladie principale ont bientôt fait désespérer de la guérison de ce malheureux.

Voyez en effet que de causes de destruction agissent sur ce malade, que de nombreuses pertes il a à supporter ! pertes par la suppuration de la vaste plaie qui résulte de l'amputation ; par le dévoiement qui persiste et que nous ne pouvons arrêter ; par la suppuration des foyers situés dans l'épaisseur des cordons spermatiques ; enfin par la sécrétion purulente de la

vessie ! Et ce n'est pas tout, il est encore survenu une affection de la poitrine. Il est impossible qu'un homme, déjà si affaibli moralement et physiquement par de longues et cruelles souffrances, dont la constitution a reçu de profondes atteintes de la maladie elle-même, puisse résister à tant de maux. Il est tombé en effet tout-à-coup comme dans une sorte d'anéantissement, et il est mort le 27 juin, après deux jours d'agonie (1).

## AMPUTATIONS ET DÉSARTICULATIONS DES MEMBRES ABDOMINAUX.

1° *Du gros et du petit orteil, dans la continuité du premier et du cinquième métatarsien.* — L'amputation du gros orteil se pratiquait généralement dans son articulation métatarso-phalangienne. Ce procédé était suivi de plusieurs inconvénients graves : la tête du premier métatarsien forme, après l'opération, à la partie interne du pied, un angle très saillant qui rend fort difficile le recollement des lambeaux, et par conséquent la cicatrisation très longue à se faire. Mais, en outre, après la guérison, la chaussure n'étant plus soutenue par la continuité de l'orteil, presse plus fortement sur cette tête de l'os; ou bien celle-ci heurte à chaque instant contre tous les objets que le pied rencontre ; de là une irritation sans cesse renouvelée, et souvent des excoriations très incommodes, permanentes, qui peuvent aller jusqu'à la désorganisation des parties molles et à la carie de l'os. Par ces motifs, M. Dupuytren, au lieu de désarticuler l'orteil, pratique l'amputation dans la continuité du premier métatarsien. On oppose à ce procédé, dit M. Dupuytren, et non sans raison, j'en conviens, l'utilité de la tête de cet os qui, après l'enlèvement de l'orteil, offre au métatarse et à tout le pied un large point d'appui en dedans et en avant, et l'on a même avancé que son ablation entraîne toujours le renversement du pied en dedans. Certes, ce renversement est en effet un inconvénient; et s'il était constant, comme on le dit, nous

(1) Observation recueillie par M. Brun.

n'hésiterions pas à rejeter notre manière d'opérer. Mais cela n'est point; car, pour nous, nous ne l'avons jamais observé après les opérations de ce genre que nous avons faites. Dans tous les cas, s'il a lieu quelquefois, on doit se rappeler qu'il serait facile d'y remédier en faisant porter au malade une chaussure dont la semelle serait beaucoup plus épaisse en dedans qu'en dehors. Voici comment M. Dupuytren procède à cette opération :

Le malade étant couché sur un lit et assujetti par des aides, un lambeau interne est taillé aux dépens des chairs placées en dedans du premier métatarsien, par une incision supérieure et interne commençant derrière la tête du métatarsien, et finissant près de l'articulation du gros orteil, par une seconde incision tout à-fait semblable, pratiquée à la face plantaire, et enfin par une troisième incision perpendiculaire aux deux premières, qui est faite à leur extrémité antérieure et qui les réunit. Le lambeau externe est formé par deux autres incisions, également dorsales et plantaires, faites entre le premier et le second métatarsien. Les lambeaux sont relevés, l'os est isolé et dénudé de ses chairs à sa partie antérieure jusqu'à une certaine distance derrière sa tête. Une attelle en bois étant glissée dans l'espace inter-osseux, afin de préserver les chairs de l'action de la scie, le premier métatarsien est divisé très obliquement de dedans en dehors et d'arrière en avant.

Le même procédé est applicable au cinquième os du métatarse, si sa partie antérieure était cariée, ou s'il existait une maladie qui exigeât l'extirpation de la totalité de l'orteil.

L'affection qui nécessite le plus fréquemment l'amputation du gros orteil est une tumeur blanche avec carie de son articulation métatarso-phalangienne. Tantôt le mal est borné à la phalange de l'orteil ou à sa surface articulaire, tantôt il se prolonge sur la surface articulaire et même au corps du métatarsien, dont les cartilages sont quelquefois détruits. On conçoit donc que le mode opératoire que M. Dupuytren a adopté par élection et par des considérations physiologiques,

peut être quelquefois rendu indispensable par la nature des lésions. L'histoire du fait suivant, qui a offert quelques particularités intéressantes sous le rapport des phénomènes pathologiques et sous le rapport de l'opération, mérite d'être rapporté.

Obs. XXVII. — *Maladie de l'articulation du premier métatarsien avec la phalange du gros orteil. — Fistule et érysipèle phlegmoneux. — Enlèvement du gros orteil. — Amputation dans la continuité du premier métatarsien. — Guérison.* — Une jeune fille de vingt ans environ, assez forte et assez bien constituée, était atteinte depuis plusieurs années d'une tumeur blanche à l'articulation du premier métatarsien avec la phalange du gros orteil. Plusieurs fistules existaient autour de cette articulation, qui était extrêmement tuméfiée, et fournissaient une grande quantité de pus de mauvaise nature. La peau qui la recouvrait était enflammée; les orifices fistuleux conduisaient jusque dans l'intérieur de l'article et dans ses environs; on sentait l'os à nu, rugueux, inégal et évidemment carié. La malade entra à l'Hôtel-Dieu dans les premiers jours de novembre 1829. M. Dupuytren lui proposa aussitôt l'amputation comme seul moyen de guérison; mais elle s'y refusa long-temps.

Sur ces entrefaites, un érysipèle phlegmoneux se déclara au pied, gagna la jambe, puis la cuisse, et se termina dans plusieurs points par une suppuration à laquelle on dut ouvrir plusieurs issues. Malgré l'amélioration obtenue par ces ouvertures et un traitement convenablement dirigé, il subsistait toujours une inflammation chronique, accompagnée d'un empâtement général du membre inférieur. Ces accidents avaient eu sans doute pour cause, du moins occasionnelle, la tumeur blanche de l'articulation. La malade se décida enfin à l'opération, et M. Dupuytren procéda le 24 novembre à l'enlèvement du gros orteil et à la résection du premier métatarsien par le procédé que nous venons de décrire.

L'opération fut faite en très peu de temps. Suivant l'usage général introduit à l'Hôtel-Dieu par M. Dupuytren pour toutes les opérations, la plaie ne fut pansée qu'une heure après.

On lia quelques vaisseaux qui fournissaient du sang ; on rapprocha les lambeaux avec des bandelettes agglutinatives. Il est à remarquer que les chairs dont ils étaient formés n'étaient pas toutes exemptes d'altération, d'inflammation chronique et même d'un certain degré de dégénérescence lardacée. Cependant M. Dupuytren ne jugea pas à propos de les retrancher. Aucun accident nerveux, hémorrhagique ou inflammatoire, ne vint entraver la guérison. Le surlendemain, les restes de l'inflammation et de l'empâtement qui existaient à la cuisse et à la jambe étaient presque entièrement dissipés. La guérison était complète trente-quatre jours après l'opération.

Ainsi, vous remarquez dans ce fait, dit M. Dupuytren, un foyer de suppuration autour de la principale articulation de l'orteil, une carie de la première phalange, un commencement de dégénération carcinomateuse des parties molles environnant l'article et l'extrémité du premier métatarsien, enfin une inflammation phlegmoneuse consécutive que l'on ne saurait attribuer qu'aux progrès de la lésion primitive. Vous remarquerez encore que, loin d'exaspérer cette inflammation phlegmoneuse qui s'était emparée de tout le pied, de la jambe et même de la cuisse, la destruction du foyer de suppuration et de la carie l'a fait disparaître rapidement, et il est permis de croire qu'elle ne serait pas survenue si la malade eût consenti plus tôt à l'amputation. Quant à la conservation d'une certaine quantité de chairs malades que l'on a fait entrer dans la composition des lambeaux, la conduite de M. Dupuytren, dans cette circonstance, pourrait paraître de prime abord en opposition avec le principe généralement admis, et par lui si hautement proclamé dans les opérations en général, d'enlever tout ce qui paraît participer au mal. Mais d'abord il ne faut pas oublier qu'il n'y avait ici qu'un commencement de dégénérescence, et que si la transformation lardacée avait été complète, ces parties auraient dû nécessairement être enlevées ; en second lieu, les principes les plus vrais, les mieux établis par les faits, ont leurs exceptions, et le chirurgien doit s'incliner devant l'expé-

rience. Déjà Moreau de Bar, M. Champion et d'autres chirurgiens qui se sont beaucoup occupés de résection, avaient reconnu que les chairs malades qui entourent les os cariés peuvent, par le seul effet de l'opération ou par le secours d'une médication appropriée, revenir à leur état naturel. M. Dupuytren a eu plusieurs fois l'occasion de constater lui-même ce fait important, et c'est ce qui l'a décidé à agir ainsi dans cette circonstance.

2° *Des trois orteils du milieu.* — Nous rappellerons seulement, à l'égard de ces parties, que lorsque ces orteils sont affectés de maladies qui s'étendent jusqu'à leur articulation métarso-phalangienne, M. Dupuytren leur applique le procédé suivant lequel il emporte les doigts médius et annulaire, lorsqu'il veut retrancher en même temps les têtes des os du métacarpe qui les supportent. Mais on avait établi en principe que, pour ces orteils, il vaut toujours mieux les amputer à leur articulation métatarso-phalangienne, que dans les articulations de leurs phalanges. Cette opinion n'est pas admise par M. Dupuytren, du moins pour la généralité des cas; il a observé que cette opération est suivie d'accidents souvent fort graves, qui peuvent même quelquefois devenir mortels. On peut en citer plusieurs exemples. Aussi y a-t-il renoncé, et, suivant la nature des lésions qui réclament l'amputation, ou il transporte celle-ci sur l'extrémité antérieure des métatarsiens, comme nous venons de le dire, ou il pratique la simple ablation de l'une des deux dernières phalanges. De cette manière, dit-il, on rend l'opération infiniment moins dangereuse, et les deux dernières phalanges étant ordinairement seules le siége du mal, elle suffit pour atteindre le but que l'on se propose.

C'est ainsi qu'il a modifié le traitement de la courbure ou rétraction permanente du second orteil, dont nous avons décrit les caractères ailleurs lorsqu'elle dépend de la mauvaise direction de ses deux dernières phalanges, et nullement d'une affection de l'aponévrose plantaire. Tous les efforts des gens de l'art pour obtenir le redressement de l'orteil ainsi dévié, avaient été jusqu'à présent sans résultat, et

ils n'avaient pas cru trouver un meilleur moyen de mettre un terme aux incommodités et aux souffrances des malades, que d'avoir recours à l'amputation de l'orteil en totalité, c'est-à-dire dans son articulation métarso-phalangienne. Nous avions omis de dire que cette maladie, lorsqu'elle n'est pas congéniale, paraît dépendre principalement de l'usage des chaussures trop courtes et trop étroites, surtout chez les individus qui ont le second orteil d'une longueur démesurée, comme on en rencontre assez fréquemment.

Le procédé opératoire est le même que pour l'amputation des doigts dans leurs articulations phalangiennes, c'est-à-dire qu'au lieu de faire des lambeaux latéraux, comme pour l'amputation métatarso ou métacarpo-phalangienne, on pratique un lambeau inférieur à la face plantaire de l'orteil, et un lambeau supérieur pris sur sa face dorsale; mais de manière que le lambeau inférieur soit plus long et puisse s'appliquer sur la plus grande partie de la plaie. On conçoit que cette disposition a pour but d'éviter que la cicatrice soit foulée sur la semelle de la chaussure ou sur le sol, dans la marche ou dans la station.

3° *Des cinq métatarses, dans leur articulation tarso-métatarsienne* (*amputation* dite *partielle du pied*). — Les chirurgiens du moyen âge amputaient isolément la partie antérieure du pied, afin de conserver au malade la faculté de marcher en s'appuyant sur le talon. Le procédé qu'ils employaient consistait à diviser les parties molles circulairement, et à scier ensuite toute l'épaisseur du tarse et du métatarse, comme on l'aurait fait pour le tibia ou le fémur. Chopart imagina de pratiquer l'amputation partielle du pied dans la seconde rangée du tarse, c'est-à-dire dans la ligne articulaire qui unit le calcanéum et l'astragale au cuboïde et au scaphoïde. Mais ni lui, ni ses imitateurs n'avaient calculé les graves inconvénients et les dangers que cette opération entraîne. Chacun sent combien il importe de ménager le plus qu'il est possible un organe aussi utile, aussi nécessaire que le pied. On sait que sa partie postérieure, formée par le talon et les os du tarse, présente une surface sur laquelle repose

principalement le poids du corps. Or, par la méthode de Chopart, c'est-à-dire par l'ablation d'une partie du tarse, on enlève au malade le point d'appui dont il a besoin pour la marche et pour la station; de sorte que tout le membre abdominal lui devient fort incommode et presque complétement inutile. Mais, en outre, les attaches des muscles jambiers antérieur et postérieur, antagonistes des jumeaux et du soléaire, se trouvant divisés, il en résulte un renversement considérable du pied en arrière. Enfin, M. Dupuytren a souvent observé des accidents inflammatoires et nerveux très fâcheux, survenus à la suite de cette amputation pratiquée sur des articulations d'un mécanisme fort compliqué et à surfaces très inégales. Telles sont les considérations principales pour lesquelles M. Dupuytren a complétement rejeté cette méthode et admis pour règle générale, 1° que l'amputation partielle du pied dans les articulations tarso-métatarsiennes est infiniment préférable; 2° que l'on doit porter l'instrument tranchant plus en arrière que lorsque la nature des lésions l'exige impérieusement.

Du reste, l'importance qu'il y a à conserver au pied le plus d'étendue possible, et les inconvénients d'une conduite contraire, paraissent avoir été compris très anciennement par les chirurgiens; car déjà ceux du moyen âge avaient imaginé d'emporter isolément sa partie antérieure; mais on rejeta avec raison les moyens barbares qu'ils employaient pour cette opération. Quant à l'amputation dans l'articulation tarso-métatarsienne, on en fait remonter l'origine jusqu'en 1720. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle a été exécutée par Percy en 1789, par Hey en 1799, et que M. Sanson, chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu de Paris, l'a vu pratiquer, en 1813, par un chirurgien militaire, qui voulait et croyait opérer d'après la méthode de Chopart. Mais ce n'est que depuis 1815 qu'elle a été méthodiquement décrite et établie sur des règles fixes, qui sont généralement connues.

4° *De la jambe.* — Pour l'amputation de la jambe, comme pour celle du bras, M. Dupuytren emploie de préférence et presque exclusivement la méthode circulaire. Le lieu où il

convient de la pratiquer n'est point abandonné au choix arbitraire de l'opérateur : la forme, la structure et les usages de cette partie l'indiquent impérieusement. C'est toujours au point de jonction du tiers supérieur de la jambe avec ses deux tiers inférieurs, qu'elle doit être pratiquée, si l'on veut conserver au moignon la mobilité que lui procurent les tendons des muscles fléchisseurs qui descendent jusque là. Mais il faut bien remarquer qu'il s'agit ici du lieu où l'on doit faire la section des os, et nullement de celui où il convient de porter l'instrument tranchant pour diviser les parties molles; cette distinction est applicable, du reste, à toutes les amputations. A la jambe comme au bras, à l'avant-bras et à la cuisse, le point où l'on devra pratiquer l'incision circulaire des téguments sera calculé d'après l'épaisseur des parties chez chaque malade. En général, c'est à deux pouces au-dessous du lieu où les os doivent être sciés, que la section des téguments doit être faite. Mais, toutes choses égales d'ailleurs, on doit conserver plus de peau dans l'amputation de la jambe que dans celle de la cuisse, parce que les muscles sont moins rétractiles, et que les chairs soutenues par deux os sont moins faciles à affaisser vers le centre du moignon.

La règle que nous venons d'établir est basée sur divers motifs : nous avons déjà parlé de la nécessité de conserver la mobilité du moignon. Mais, en outre, si l'on amputait au-dessus du lieu indiqué, on tomberait sur les vaisseaux poplités et sur l'articulation péronéo-tibiale supérieure ; plus bas, on laisserait au moignon une longueur inutile et fort gênante pour la marche. Tout le monde est d'accord aujourd'hui sur les défauts et les inconvénients du procédé de Ravaton, consistant à amputer le plus bas possible et enfermer ensuite le moignon dans une bottine creuse et conique. Elle l'ulcère facilement et réduit les malades à garder le lit; ou, s'ils portent une jambe de bois, ils éprouvent des ébranlements douloureux et se heurtent contre tous les corps qu'ils rencontrent. Cependant les lésions de la jambe remontent quelquefois très haut, et alors, ou il faut l'amputer au-dessus du point d'élection, ou amputer la cuisse à sa partie inférieure.

Ce dernier parti a beaucoup d'inconvénients : pour les éviter, on porte aujourd'hui la scie, suivant le procédé de M. Larrey, jusque dans l'épaisseur des condyles du tibia, et on emporte ensuite la portion restante du péroné. On doit avoir soin de respecter l'attache inférieure du ligament rotulien, afin que le malade puisse fléchir le genou et marcher sur une jambe de bois, qui est d'un usage beaucoup plus facile et plus sûr que le cuissard.

Le procédé opératoire tel que le pratique M. Dupuytren, se compose des temps suivants : 1° incision circulaire des téguments ; 2° section circulaire des muscles et autres parties jusqu'aux os ; 3° division des muscles et organes fibreux adhérents et inter-osseux ; 4° placement de la compresse à trois chefs ; 5° incision circulaire du périoste ; 6° enfin division des os par la scie.

Les chirurgiens se sont beaucoup occupés de trouver une *méthode à lambeaux* qui pût être appliquée à la jambe. Après avoir été imaginée par un opérateur anglais nommé Lowdham, en 1679, et décrite par Verduin, qui l'a fait connaître, elle a été successivement corrigée et modifiée par Garengeot, Lafaye et O. Halloran. Depuis long-temps les chirurgiens les plus habiles l'avaient proscrite de la pratique, lorsqu'un professeur à la faculté de Paris a cherché, mais en vain, il y a quelques années, à la faire revivre. M. Dupuytren n'en fait jamais usage, que nous sachions ; mais il a pensé qu'on pourrait exécuter un procédé qui consisterait à pratiquer 1° une incision verticale sur le bord du tibia, commençant un peu au-dessous du point où l'os doit être scié, et longue de trois pouces ; 2° une autre incision parallèle à celle-ci et divisant profondément toute l'épaisseur du mollet ; 3° enfin une troisième incision circulaire qui réunirait les deux précédentes par leur extrémité inférieure ; les lambeaux seraient ensuite relevés, et après la section des os, ramenés et réunis sur le moignon. C'est le procédé que M. Dupuytren enseignait autrefois à exécuter dans ses cours de manœuvres opératoires.

Nous avons vu, en parlant de l'amputation circulaire, en

général, que M. Dupuytren, différant sur ce point de beaucoup de chirurgiens distingués, coupe, en un seul temps et du même trait, les téguments et toutes les parties molles jusqu'à l'os. Nous avons dit que cette manière de procéder avait pour but d'éviter une dissection souvent longue et difficile de la peau, d'épargner des douleurs aux malades et d'abréger l'opération. A tous ces avantages il faut en ajouter un autre bien plus grand encore, peut-être : celui de ne pas détruire les adhérences naturelles de la peau avec les parties sous-jacentes, et par conséquent de conserver intact son tissu cellulaire nourricier. Telle est, en effet, sa conduite dans toutes les amputations circulaires pratiquées sur des parties de membre qui sont pourvues d'un seul os, comme au bras et à la cuisse. Mais cette règle ne saurait être appliquée aux régions où il existe deux os parallèles. Aussi a-t-on dû remarquer dans la description que nous avons donnée de son procédé pour l'avant-bras et pour la jambe qu'il existe un temps de plus, c'est-à-dire que le professeur commence par faire isolément la section circulaire des téguments, qu'il les dissèque ensuite, et les fait relever dans une étendue plus ou moins grande. De plus, il a soin de diriger très obliquement de bas en haut la lame de l'instrument dans le second temps de l'opération, circonstance qu'il n'observe pas toujours dans l'amputation du bras et de la cuisse. C'est que, comme nous l'avons déjà dit, les muscles, à l'avant-bras et à la jambe, sont fort peu rétractiles, difficiles à isoler d'abord, et ensuite à affaisser au centre de la plaie; c'est qu'enfin il est ici de la plus grande importance de ménager les téguments dans une étendue suffisante pour recouvrir exactement toute la plaie, sous peine de voir surgir des accidents consécutifs fort graves, ainsi que nous le verrons plus loin.

Pour atteindre ce but, c'est-à-dire pour avoir un cône de téguments et de chairs assez grand pour couvrir exactement la plaie, il faut ici, comme dans l'amputation de l'avant-bras, tenir la jambe dans une position demi-fléchie sur la cuisse, et celle-ci sur le bassin. Nous verrons ailleurs à quels

inconvénients on s'expose par l'infraction de ces règles.

Voici un cas d'amputation de la jambe, nécessitée par une série remarquable de lésions :

Obs. XXVIII. — *Fracture oblique de la jambe. — Contraction continuelle. — Accidents. — Amputation.* — Une femme âgée de soixante-six ans entra à l'Hôtel-Dieu pour une fracture oblique de la jambe droite, vers le tiers inférieur, compliquée de plaie qui communiquait avec le foyer de la fracture. Le désordre était peu considérable, et il n'existait d'autre complication que la plaie. On pansa la malade suivant la méthode adoptée depuis longues années à l'Hôtel-Dieu. La fracture réduite, plusieurs emplâtres de diachylon furent superposés l'un sur l'autre, et fermèrent la plaie en mettant ainsi le foyer de la fracture à l'abri de l'air extérieur; le membre fut placé en demi-flexion dans l'appareil ordinaire des fractures de la jambe. Ce traitement semblait devoir réussir dans ce cas; cependant, quelques jours après, de vives douleurs se firent sentir dans le membre, une inflammation phlegmoneuse survint, la peau fut frappée de gangrène dans plusieurs points. Il fallut renoncer à ce traitement. On combattit l'inflammation, mais on ne put enlever sa cause principale, bien qu'elle parût être en partie sous la dépendance de la volonté de la malade. Cette femme contractait sans cesse et presque sans en avoir la conscience, les muscles extenseurs et fléchisseurs de la jambe fracturée. Cette contraction soulevait le fragment inférieur, d'où résultait un chevauchement des fragments, une irritation continuelle des parties molles par leurs aspérités. On parvenait bien, avec des reproches, à faire cesser les contractions; mais aussitôt que l'attention de la malade était distraite, elle tendait de nouveau le jarret, et le déplacement se reproduisait. Des compresses épaisses, des attelles furent vainement mises en usage pour prévenir ce déplacement; la fracture fut vingt fois réduite, et vingt fois le déplacement se reproduisit. La malade fut prise d'insomnie, d'inappétence, de dévoiement; elle a résisté à tout cela; son état général est moins fâcheux, la fièvre et le dévoiement sont diminués, mais la suppuration

est fort abondante ; le fragment supérieur du tibia soulève et tend la peau ; entre le côté externe du bec que forme ce fragment et la peau, on sent la pulsation de l'artère tibiale antérieure, le vaisseau et la peau soulevée vont être déchirés, et une hémorrhagie mortelle terminerait peut-être les jours de cette malheureuse, si cet accident n'était prévenu par l'amputation du membre. D'ailleurs cette femme, arrivée à un âge avancé, déjà affaiblie, ne pourrait supporter une suppuration excessive. La consolidation de cette fracture serait impossible : l'opération offre peu de chances de succès, mais elle est bien indiquée. Après quelque hésitation, la malade y consent. M. Dupuytren la pratique à l'instant ; la peau est incisée circulairement en un seul temps, disséquée dans une étendue de deux travers de doigt environ et relevée. Les muscles sont incisés jusqu'aux os ; le couteau est plongé dans l'espace inter-osseux ; son double tranchant divise les chairs de cet espace, et les os sont sciés. Le moignon est très régulier ; on a conservé une quantité de peau et de parties molles bien suffisante pour recouvrir les os ; les artères qui donnent du sang sont liées ; la malade est reportée dans son lit ; on ne la pansera que dans trois quarts d'heure ou une heure ; si quelque artère inaperçue donne du sang avant le pansement, on en fera la ligature. A l'examen du membre, on a trouvé des foyers étendus d'inflammation et de suppuration ; les extrémités correspondantes des fragments, dépourvues de périoste, baignent dans le pus ; l'artère tibiale antérieure avait été divisée par le bec du fragment supérieur ; mais cette division s'était faite par ulcération et non par déchirure, et l'inflammation qui l'avait précédée et accompagnée avait sans doute déterminé l'oblitération du vaisseau en ce point avant sa division, car il n'y avait pas eu d'hémorrhagie. Les pulsations que l'on sentait sur l'extrémité du fragment supérieur avaient leur siége dans le bout supérieur ; ainsi ce fragment aurait pu perforer la peau, mais n'aurait point occasionné d'hémorrhagie.

5° *De la jambe, dans l'articulation du genou.* — L'éloignement que l'on professait pour les amputations dans les ar-

ticles du coude et du genou semble devenir moins prononcé. La première, ainsi que nous l'avons dit, a été pratiquée depuis long-temps avec un grand succès par M. Dupuytren, et est aujourd'hui généralement admise. Quant à la seconde, elle ne compte encore aucun partisan parmi les célébrités chirurgicales. M. Larrey, s'appuyant sur des faits comparatifs qui lui sont propres, la rejette formellement. M. Dupuytren, par des considérations tirées de la structure de cette articulation et de l'organisation des parties molles qui l'enveloppent, partage la même opinion, et préfère, dans les cas où il serait impossible de faire l'amputation de la jambe au lieu d'élection, porter l'instrument plus haut, dans l'épaisseur des condyles du tibia, ou mieux au-dessus du genou, sur la partie inférieure de la cuisse. Aussi il ne l'a jamais pratiquée, que nous sachions, et nous n'en parlons ici que pour faire connaître l'opinion du professeur et celle du public médical. Sur treize faits que l'on a réunis en faveur de cette désarticulation, douze auraient eu un plein succès ; mais leur histoire est trop peu circonstanciée pour qu'ils aient une grande autorité. De plus, elle a été pratiquée plusieurs fois, ces dernières années, dans l'un des hôpitaux de Paris, et les résultats en auraient été satisfaisants ; mais ils sont encore en trop petit nombre pour réhabiliter cette méthode et justifier une révolution dans cette partie importante de la chirurgie. Il faut donc attendre qu'une expérience plus étendue et plus complète ait prononcé.

6° *De la cuisse, dans l'articulation coxo-fémorale.* — Il est des circonstances où il n'existe plus pour un malade que la ressource vraiment effrayante et toujours bien incertaine de l'extirpation de la cuisse. Ce n'est jamais qu'avec répugnance et après avoir perdu tout espoir de guérison par d'autres moyens, que les chirurgiens se décident à pratiquer cette mutilation, la plus considérable que l'espèce humaine puisse supporter. On ne l'avait encore tentée qu'un petit nombre de fois et dans les cas seulement où une cause vulnérante, la gangrène ou la suppuration avaient déjà détruit la presque totalité des chairs voisines de l'articulation, lors-

que M. Larrey osa l'employer immédiatement après l'accident chez des militaires dont la cuisse avait été désorganisée par des coups de feu jusqu'auprès de son articulation supérieure. Sa méthode consiste actuellement dans la formation de deux lambeaux, l'un externe et l'autre interne, et dans la ligature de l'artère fémorale au pli de l'aine, avant de commencer l'opération. M. Larrey a fait un précepte de cette précaution, qui permet, dit-il, au chirurgien d'agir avec plus de sécurité, et qui fait courir beaucoup moins de risques au malade. Voici comment il l'exécute.

Le malade étant couché sur le dos, le bassin appuyé tout-à-fait sur le bord du lit ou de la table, l'opérateur placé en dehors du membre, fait avec un bistouri une incision parallèle à l'artère fémorale, et qui commence sous l'arcade crurale, découvre cette artère, et en fait la ligature suivant les préceptes établis. Armé d'un long couteau, il le plonge perpendiculairement à la partie inférieure de l'incision qu'il a pratiquée pour la ligature préalable de l'artère, il rase la partie interne du fémur, au niveau du petit trochanter, et fait sortir la pointe de l'instrument vers un point diamétralement opposé à celui de son entrée. Dirigeant ensuite son tranchant en bas et en dedans, il taille dans les chairs internes et supérieures de la cuisse un lambeau d'une longueur de six travers de doigt environ, qui, au reste, varie suivant la masse du membre. Un aide tire en dedans ce lambeau. Alors les parties antérieures de la capsule fibreuse sont coupées, l'articulation luxée; puis le couteau passé entre les surfaces articulaires, sert à diviser la partie externe de la capsule, et, en terminant, à tailler, aux dépens des chairs de la fesse, un lambeau long comme le premier, pour la formation duquel il faut avoir soin de raser le grand trochanter, mais en tournant un peu le couteau pour lui faire éviter le sommet de cette éminence. Toutes les artères, autres que la crurale, étant liées, on rapproche les deux lambeaux l'un de l'autre, en ayant soin de placer les chefs des ligatures dans l'angle postérieur de la plaie pour servir de filtre aux liquides.

M. Guthrie a pratiqué cette opération, mais suivant un autre procédé qui a été couronné de succès, et qui consiste, après avoir fait comprimer l'artère crurale, à diviser d'abord la peau par deux incisions demi-circulaires, qui partent à quatre pouces au-dessous de l'épine antérieure et supérieure de l'os des iles, passent obliquement, l'une en dehors, l'autre en dedans du membre, et viennent se réunir à sa partie postérieure. Les chairs sont ensuite coupées de chaque côté dans la même direction, et l'opération est terminée par la désarticulation du fémur. On lie les vaisseaux en commençant par l'artère crurale, et en terminant par la ligature successive de celles dont le volume est le plus considérable.

Béclard, après avoir fait comprimer l'artère sur la branche horizontale du pubis, commençait par tailler un lambeau externe et postérieur, en enfonçant son couteau obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, depuis les environs du tubercule iliaque jusqu'à l'extrémité interne de la rainure ischiatique et en rasant la face postérieure du col du fémur. Un second lambeau était formé de la même manière en avant, afin de terminer par la section de la capsule et la désarticulation.

Les méthodes qui comprennent deux lambeaux sont en quelque sorte de nécessité toutes les fois qu'il est possible de faire deux lambeaux semblables. Mais il est bien difficile d'atteindre ce but par les procédés à lambeaux interne et externe, car celui-ci n'est formé dans une partie de son étendue que par la peau qui recouvre le grand trochanter, tandis que le premier contient dans son épaisseur presque toutes les chairs qui forment la partie supérieure de la cuisse. D'un autre côté, par ces procédés, il reste au niveau de la cavité cotyloïde un vide considérable, qui ne permet pas d'obtenir une prompte réunion de la plaie. Ces inconvénients joints à l'étendue de la plaie qui doit s'enflammer et fournir une abondante suppuration, expliquent pourquoi les sujets qui ont subi cette opération ont presque tous succombé à des accidents sympathiques primitifs, occasionnés par la violence de l'irritation locale. Par ces considérations, le procédé opé-

ratoire conçu et exécuté par M. Dupuytren doit l'emporter sur les autres, d'abord par la sûreté du manuel, ensuite parce qu'il permet de conserver plus de peau que de muscles, et enfin parce que les lambeaux étant placés obliquement et non pas de chaque côté, comme dans les procédés d'autres chirurgiens, font disparaître plus facilement et plus complétement l'excavation que remplissent la tête et le col du fémur unis au grand trochanter.

C'est aussi pour les mêmes motifs que MM. Sanson et Bégin ont proposé d'exécuter cette opération par un procédé qui se rapproche autant que possible de la méthode circulaire, que le premier de ces chirurgiens avait déjà appliquée à l'articulation scapulo-humérale, et dont on trouvera la description dans les *Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurgicale.*

Telle est donc la manière de procéder de M. Dupuytren dans la désarticulation de la cuisse : le chirurgien se place en dedans du membre et se sert, s'il est ambidextre, de la main droite pour le membre droit, de la main gauche pour le membre gauche. L'artère crurale est fortement comprimée sur la branche horizontale du pubis par un aide. L'opérateur soutient lui-même la cuisse et l'incline plus ou moins dans la flexion, l'extension ou l'abduction. Il fait en dedans une incision semi-lunaire, à convexité dirigée inférieurement, qui commence auprès de l'épine iliaque antéro-supérieure, et finit auprès de la tubérosité de l'ischion, ne divise d'abord que la peau qu'un aide retire aussitôt, coupe sur le-champ les muscles dans le même sens, taille ainsi un lambeau interne, long de quatre à cinq pouces, le fait relever, attaque la capsule, traverse l'articulation, et termine en formant le lambeau externe.

Depuis le milieu du siècle dernier, cette formidable opération a déjà été pratiquée un grand nombre de fois par une foule de chirurgiens de tous les pays. On compterait jusqu'à présent une vingtaine de succès, c'est-à-dire une vingtaine d'amputés qui ont complétement guéri ou qui n'ont succombé qu'à une époque plus ou moins éloignée de l'opé-

ration, non à ses suites, mais aux progrès de l'affection primitive. Il serait important de connaître le chiffre exact du nombre d'extirpations de la cuisse pratiquées jusqu'à ce jour, et d'avoir pour chaque fait des notions circonstanciées sur les causes probables des succès et des insuccès. On arriverait ainsi à déterminer quelle est la proportion des chances favorables et défavorables qu'elles présentent, et si ces chances sont intimement liées à l'opération elle-même, c'est-à-dire à l'étendue et à la gravité de cette mutilation, ou aux circonstances diverses d'où dépendent les résultats des amputations en général. Du reste, peu d'opérations ont plus exercé le génie des chirurgiens sous le rapport du manuel opératoire : elle ne compte pas moins de *trois* procédés par la méthode circulaire, *onze* par la méthode à lambeaux, et *deux* par la méthode ovalaire, sans compter plusieurs sous-modifications, bonnes ou mauvaises, que l'on a proposées pour chacun d'eux. Disons en terminant que cette opération, pratiquée six ou sept fois par M. Dupuytren, a toujours été suivie de la mort du malade.

Après avoir donné la description des procédés imaginés par M. Dupuytren, et des modifications qu'il a introduites dans des procédés déjà usités, nous croyons devoir signaler les inconvénients plus ou moins graves attachés à quelques procédés suivis par d'autres chirurgiens.

1° On sait que dans l'amputation partielle du pied par la méthode de Chopart modifiée, on pratique une incision suivant la ligne qui va de l'articulation astragalo-scaphoïdienne à celle du calcanéum avec le cuboïde, mais à un demi-pouce environ au-devant de cette ligne, afin d'avoir un lambeau dorsal. Pour rendre cette opération plus prompte et plus brillante, on a proposé d'entrer du même coup qui divise la peau dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Rien assurément n'est plus facile ; mais les téguments se rétractant ensuite sur la face dorsale du pied, les os restent à nu, et de là des accidents qui peuvent se développer.

2° On a vu comment M. Dupuytren procède à la désarticulation des deux dernières phalanges des doigts. Des chi-

rurgiens ont pensé que dans certains cas il pouvait être utile d'attaquer le doigt par sa face palmaire, et pour cela ils traversent les téguments placés devant l'articulation avec le *bistouri porté à plat* pour tailler un lambeau antérieur. Ce procédé, qui consiste à *piquer* les chairs au lieu de les couper, expose l'opérateur à heurter contre les saillies osseuses, à y laisser la pointe de l'instrument, et à multiplier les douleurs de l'opération. Nous avons déjà dit ce qu'il faut penser de l'incision préalable qu'on propose de pratiquer sur la première phalange quelque temps avant de désarticuler la deuxième, afin d'obtenir l'adhérence des tendons fléchisseurs.

3° Pour l'amputation isolée des doigts dans leurs articulations métacarpo-phalangiennes, il est des chirurgiens qui plongent perpendiculairement la pointe du bistouri de la face dorsale à la face palmaire de la main, à deux reprises, à droite et à gauche de l'articulation, pour former les deux lambeaux. Indépendamment des inconvénients que nous avons dit résulter de l'amputation dans l'articulation même, quel qu'en soit le procédé, celui-ci présente en outre l'inconvénient d'une double *piqûre* faite aux parties, d'être long, et d'occasionner beaucoup de douleurs comparativement au procédé de M. Dupuytren que nous avons décrit.

4° L'extirpation de la main, ou désarticulation du poignet, dont nous n'avons pas donné précédemment la description, se pratique généralement aujourd'hui, ou par la méthode circulaire, ou par la méthode à lambeaux. Parmi les chirurgiens qui ont adopté cette dernière, les uns ne forment qu'un seul lambeau, d'autres en forment deux. Enfin le procédé à deux lambeaux est encore exécuté de deux manières différentes : par le procédé à un seul lambeau, on attaque l'articulation par sa face dorsale ou postérieure, en coupant sur son niveau et d'un seul trait téguments et tendons, et en finissant, après avoir passé l'instrument à travers la jointure, par un lambeau antérieur, unique, long de trois travers de doigt, et arrondi de dedans en dehors. Dans le premier mode opératoire du procédé à deux lambeaux, on attaque aussi

l'articulation par sa face postérieure ou dorsale, mais en ayant soin de faire un lambeau convexe qui doit être plus long, et de finir par un lambeau antérieur qui doit être plus court; ou bien encore on fait les deux lambeaux approximativement de la même longueur. Enfin, un dernier mode opératoire qui appartient à l'un des chirurgiens des hôpitaux de Paris, consiste à mettre la main en supination, à attaquer l'article par sa face antérieure, en enfonçant transversalement d'une apophyse à l'autre un couteau inter-osseux, dont le tranchant est tourné vers la paume de la main, à tailler un lambeau aux dépens des chairs de cette région, puis à ouvrir l'articulation et à terminer par le lambeau postérieur.

Dans ces trois procédés, il est toujours difficile de former un lambeau antérieur et de lui donner la configuration et la longueur voulues, à cause de la densité des tissus et des saillies de scaphoïde, du trapèze, de l'os pisiforme et de l'os crochu. Cependant le procédé à un seul lambeau et le premier de ceux à deux lambeaux sont moins défectueux, parce que l'instrument ayant une fois traversé l'articulation, peut aisément couper les tendons près de celle-ci avant de descendre pour couper les téguments et former le lambeau antérieur. Le dernier que nous avons indiqué est sans contredit le moins simple, le moins facile à exécuter et le moins avantageux par ses résultats. D'abord, il présente encore l'inconvénient déjà signalé plusieurs fois de piquer au lieu de diviser les chairs; en second lieu, ce n'est qu'avec beaucoup de peine que la pointe du couteau traverse les parties denses, serrées et fibreuses qui recouvrent la face palmaire du poignet; enfin le lambeau que l'on forme ainsi ne contient que des tendons et des parties aponévrotiques, toutes peu propres à contracter le degré d'inflammation nécessaire à la cicatrisation de la plaie. Aussi M. Dupuytren, ainsi que beaucoup de chirurgiens distingués, préfère-t-il l'amputation circulaire telle qu'elle est décrite dans Sabatier, comme le procédé le plus sûr, le plus rapide, et dont rien n'égale la simplicité et la facilité avec laquelle on peut réunir ensuite les parties opposées de la plaie.

5° La plupart des procédés opératoires relatifs à l'extirpation du bras ou désarticulation scapulo-humérale se rapportent à deux méthodes générales, dont l'une consiste à tailler supérieurement et en dehors un lambeau unique, et l'autre à former deux lambeaux. La première, qui appartient à Ledran, n'est plus usitée aujourd'hui. La deuxième se pratique de deux manières principales : les uns font un lambeau supérieur et externe et un lambeau interne et inférieur. Nous avons déjà dit que ce procédé a été grandement simplifié par M. Dupuytren, qui taille en un seul temps le lambeau supérieur pour lequel on pratiquait auparavant trois incisions ; mais de quelque manière qu'il soit exécuté, il présente toujours des inconvénients, et M. Dupuytren ne l'emploie, ainsi que nous l'avons exposé, que dans des circonstances particulières. Le procédé qui réunit aujourd'hui les suffrages de tous les chirurgiens les plus habiles est celui qui consiste à tailler des lambeaux antérieur et postérieur, surtout suivant les règles établies à l'Hôtel-Dieu. C'était celui que Desault avait adopté ; mais il commençait par le lambeau antérieur, et l'on conçoit tout le danger qu'il y avait à isoler d'abord les parties dans lesquelles se trouvent les vaisseaux les plus importants.

On peut encore exécuter ce procédé de la manière suivante : le bras étant à peu près pendant sur le côté du tronc, il soulève d'une main le bord postérieur de l'aisselle, sur lequel il enfonce le couteau perpendiculairement de bas en haut. Bientôt la pointe de l'instrument touche la face inférieure de l'acromion. Alors, en même temps qu'il soulève davantage les chairs, il imprime à l'instrument une direction oblique de bas en haut et d'arrière en avant, de manière que sa pointe vient percer la peau dans l'espace qui sépare l'acromion de l'apophyse coracoïde, et l'articulation se trouve traversée ; il taille alors le premier lambeau, le lambeau postérieur. Le reste de l'opération est achevé comme dans le procédé de M. Dupuytren. — Cette modification, qui a été sans doute imaginée pour donner plus de relief et plus de rapidité à l'opération, n'a en réalité, sous ce rapport, qu'un

avantage presque insensible sur le procédé du chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu ; et, loin d'être utile, elle offre des inconvénients fort graves. En effet, elle expose à des tâtonnements, à des hésitations dont les hommes les plus exercés ne sont pas à l'abri, et qui obligent à multiplier les piqûres lorsqu'il s'agit de s'ouvrir un passage entre des parties osseuses resserrées et soustraites à la vue. Sur le cadavre, alors que toutes les parties sont insensibles et relâchées, on a vu des élèves, et même des chirurgiens habiles, heurter de la pointe du couteau contre l'apophyse acromion, et ne parvenir à la faire passer au-devant de cette éminence qu'à la deuxième ou troisième tentative; quelquefois même la pointe de l'instrument restait dans les os. Combien les difficultés ne doivent-elles pas être plus grandes sur le vivant, où tous les muscles contractés par la douleur rapprochent avec force les unes des autres les surfaces osseuses ! Nous pensons donc qu'il est fort peu de personnes qui puissent assez se familiariser avec ce mode d'extirpation du bras pour l'exécuter avec le seul avantage qu'il possède, une grande célérité, et sans accidents.

6° Abernethy et Græfe ont proposé la méthode circulaire pour la désarticulation coxo-fémorale ou extirpation de la cuisse; mais celle à deux lambeaux est généralement préférée. Nous avons vu que le procédé de M. Larrey consiste surtout à pratiquer une incision parallèle à l'artère crurale pour faire la ligature préalable de ce vaisseau, et à former ensuite, en partant de cette incision, deux lambeaux, l'un externe et l'autre interne. Ce chirurgien célèbre a fait un précepte de cette précaution de lier l'artère avant de commencer l'opération, laquelle permet, dit-il, au chirurgien d'agir avec plus de sécurité et moins de danger pour le malade. Ce motif est sans contredit excellent et mérite considération ; mais l'expérience ayant démontré qu'une compression bien faite de l'artère sur la branche horizontale du pubis atteint parfaitement le but et prévient toute espèce de danger, il nous paraît tout-à-fait superflu de compliquer une opération déjà si grave, par une opération secondaire qui ajoute nécessairement à sa durée. Cependant si des cir-

constances particulières ne permettaient pas d'avoir une entière confiance à la compression, si l'opération devait être très longue, il serait imprudent de ne pas y avoir recours.

Un autre chirurgien pratique cette opération par un procédé en tout semblable, quant à ses résultats, à celui de M. Larrey; mais il l'exécute d'une autre manière. Sans faire de ligature préalable, l'opérateur, placé au côté externe du membre, plonge la pointe du couteau sur le point correspondant à la partie antérieure et externe de l'articulation. L'instrument pénètre jusqu'à la tête du fémur, en contourne la face externe, et doit aller ressortir à quelques lignes au-dessous de la tubérosité sciatique. La lame passe ensuite au-dessus du grand trochanter, et forme le lambeau externe qu'un aide relève en appliquant les doigts sur les vaisseaux ouverts. Le couteau est reporté dans l'angle antérieur de la plaie et l'opération continuée. Mais avant de détacher le lambeau interne, un aide introduit profondément les quatre doigts d'une main dans la solution de continuité, entre les parties molles et le fémur, et avec le pouce appliqué sur la peau, comprime les artères fémorale et profonde, de manière à prévenir l'hémorrhagie. — Ce procédé est encore caractérisé par la manière générale de faire de ce chirurgien, c'est-à-dire d'agir en piquant et non en divisant, et par conséquent par les mêmes difficultés que nous avons déjà signalées plusieurs fois; car ici, comme à l'épaule et ailleurs, il existe plusieurs éminences osseuses contre lesquelles on peut heurter, et il faut conduire l'instrument sans être trop certain des points qu'il parcourt. Mais de plus, et cet inconvénient est commun à tous les procédés à lambeaux *externe* et *interne*, ces lambeaux sont inégaux et disposés d'un côté à l'autre, ce qui donne une plaie dont la partie interne, charnue et épaisse s'applique difficilement contre la partie externe, qui est mince, formée presque exclusivement par la peau et creusée par une excavation profonde, résultant de la section des muscles qui s'implantent au grand trochanter. Ces circonstances suffisent pour faire prévoir avec quelle difficulté on obtiendra une prompte réunion de la plaie. Tels

sont aussi les motifs qui ont fait préférer à M. Dupuytren de former des lambeaux en avant et en arrière, disposition qui, indépendamment de plusieurs autres avantages déjà exposés, rend ces lambeaux plus égaux et plus symétriques.

Nous avons à nous occuper actuellement d'une partie essentielle des amputations, savoir : *des moyens de suspendre provisoirement le cours du sang, pendant l'opération, dans le membre que l'on veut diviser ;* et ensuite *des moyens de s'opposer à toute hémorrhagie, après l'amputation.*

1° Il est facile de concevoir la crainte qu'une amputation inspirait aux anciens chirurgiens, quand on pense qu'ils ne possédaient aucun moyen de suspendre le cours du sang pendant l'opération. Archigène d'Apamée passe pour avoir le premier tenté de suppléer à cette imperfection de l'art à son époque, et proposé de placer une *ligature circulaire* autour *du membre*, d'asperger celui-ci d'eau froide; et même, suivant Peyrilhe, il aurait eu l'idée, hardie pour son temps, de lier préalablement les vaisseaux. Paré revint plus tard à la ligature complète du membre, moyen douloureux, souvent infidèle, et auquel ce père de la chirurgie française attribuait l'avantage non seulement de suspendre le cours du sang, mais encore de diminuer les douleurs en engourdissant le membre. A une époque bien plus rapprochée de nous, pendant le siége de Besançon, Morel imagina le *garrot*, augmentant ainsi le lien circulaire d'Archigène et de Paré, d'une plaque et de deux bâtonnets destinés à sa torsion et à sa constriction. Plus tard, on ajouta au garrot de Morel une pelote et une plaque d'ivoire, de chaque côté, sous les bâtonnets, pour empêcher le froissement de la peau par eux. Enfin, J.-L. Petit fit faire un grand pas à cette partie des amputations en créant le *tourniquet*, qui ne comprime que les deux points diamétralement opposés du membre ; et la chirurgie en était là pour les moyens mécaniques, lorsque M. Dupuytren imagina le *compresseur*, instrument supérieur au précédent par les nouveaux avantages qu'il présente.

Aujourd'hui les moyens de suspension provisoire du cours du sang se réduisent à deux, et tous les chirurgiens em-

ploient ou la *compression*, ou la *ligature préalable*. La compression se pratique ou à l'aide d'instruments mécaniques, ou avec la main. Il est rare que M. Dupuytren se serve d'autre chose que de la main d'un aide intelligent, quelle que soit la région qu'il doive amputer ; ce n'est que dans les cas spéciaux, qui présentent les indications particulières dont nous parlerons bientôt, qu'il a recours à la ligature ou à la compression mécanique. Mais deux conditions sont indispensables pour que cette compression, qu'on la fasse avec un instrument ou avec la main, soit efficace et offre toute garantie : la situation superficielle de l'artère, et sa superposition sur un os ou sur toute autre partie assez résistante pour lui fournir un point d'appui solide. Il en est qui, quoique très superficielles, reposent sur des parties tellement molles et flexibles que la compression ne saurait y être exercée. Cette mauvaise condition ne se rencontre pas dans les artères des membres. Mais parmi celles-ci, les unes sont situées si profondément et de telle manière que la compression ne pourrait les atteindre qu'avec une extrême difficulté : telles sont, entre autres, l'artère axillaire, à la partie la plus élevée de l'aisselle, où elle n'a d'appui que sur la tête arrondie de l'humérus ; la fin de l'aorte ventrale, qui repose, il est vrai, sur la colonne vertébrale, mais sur laquelle on ne peut agir qu'à travers les parois épaisses, mobiles et contractiles de l'abdomen ; l'artère poplitée, profondément placée entre deux lignes de tendons et de muscles saillants, et plongée au milieu d'une si grande quantité de tissu graisseux, que la compression la plus forte ne saurait guère arriver jusqu'à elle ; les artères tibiales, antérieure, postérieure, et la péronière, à la partie supérieure de la jambe et pendant qu'elles sont engagées dans l'intervalle des muscles épais et nombreux de cette région.

D'autres se prêtent, à la vérité, à la compression, mais d'une manière peu sûre et qui n'inspire pas toute confiance. Telle est l'artère axillaire, derrière la clavicule sur la première côte, et au-devant de la clavicule, entre le deltoïde et le grand pectoral, sur la seconde et la troisième côte ; l'artère

fémorale, à ses parties moyenne et inférieure, sur les tendons des adducteurs et sur le côté interne du fémur; l'artère plantaire, interne et externe, sur les os des bords correspondants du pied; les collatérales externe et interne, nées de la brachiale, sur les côtés de l'humérus; la radiale, à sa partie supérieure, sur le radius dont elle est séparée par plusieurs muscles; la cubitale dans presque toute sa longueur, sur le cubitus et les muscles qui l'en séparent, ainsi que sur le ligament annulaire; enfin les crosses palmaires, superficielle et profonde, sur les tendons, les muscles et les os du métacarpe. Toutes ces artères, quoique pouvant être comprimées, sont encore trop profondes et manquent d'un point d'appui assez solide et assez immédiat pour pouvoir l'être avec toute l'efficacité qu'une amputation exige. On conçoit combien il est important de se rappeler ces détails d'anatomie des régions avant l'opération, et surtout pendant l'opération au moment du danger, afin d'être à même de prendre à l'instant la seule mesure convenable, s'il se manifestait quelque hémorrhagie par une artère de second ordre.

Voici maintenant quels sont les vaisseaux sur lesquels la compression peut être exercée avec toute sûreté; nous ne faisons mention, bien entendu, dans toutes ces nomenclatures, que des artères qui peuvent être ouvertes par l'amputation d'un membre ou d'une partie de membre. Les distributions des artères acromiales sur l'acromion et l'extrémité de la clavicule; la brachiale, dans toute sa longueur, sur l'humérus; la radiale, sur l'extrémité inférieure du radius et sur le côté externe du corps de cet os; les artères collatérales des doigts, dans toute leur longueur, sur les phalanges; l'artère fémorale à son origine, c'est-à-dire dans le point où elle correspond à la branche horizontale du pubis; les artères articulaires sur les condyles du fémur; l'artère tibiale postérieure à sa terminaison sur l'extrémité inférieure du tibia et sur le côté interne de l'astragale ou du calcanéum; l'artère pédieuse, dans toute sa longueur, sur la face dorsale du pied, jusqu'au lieu où elle s'enfonce entre le premier et le second os du métatarse; enfin les artères collatérales des orteils.

Cela posé, quelle est le genre de compression mécanique ou manuelle qui convient le mieux? Pour résoudre cette question, c'est l'expérience, ce sont les faits qu'il faut interroger. Quel que soit le lieu où M. Dupuytren pratique une amputation, quel que soit le procédé qu'il choisisse, il fait partout et toujours comprimer le tronc artériel du membre par un aide, et jamais nous n'avons vu ou entendu dire qu'il ait eu à regretter, dans quelques cas, cette conduite; jamais il n'est survenu d'hémorrhagie par le vaisseau principal. On a dû voir par une observation que nous avons rapportée, qu'il a désarticulé dernièrement l'épaule sans qu'il se soit écoulé une seule goutte de sang par l'artère brachiale. Ce moyen est tellement sûr, qu'aujourd'hui tous les praticiens les plus habiles l'ont adopté. M. Larrey lui-même n'y déroge que pour la désarticulation de la cuisse, à raison de l'énorme volume de l'artère crurale et de la longueur de cette opération, pour y substituer la ligature préalable, que plusieurs chirurgiens approuvent et conseillent aussi de pratiquer.

Mais cette compression doit toujours être confiée à un aide intelligent et surtout instruit et d'un grand sang-froid. Quant à la force, on ne devra pas choisir sans doute une personne dépourvue de toute vigueur, mais il n'est pas nécessaire d'en employer une très forte pour oblitérer le vaisseau même le plus volumineux. Ce qui est essentiel pour atteindre facilement ce but, c'est de comprimer avec justesse et suivant une direction perpendiculaire à la surface qui sert de point d'appui. Aussi doit-on connaître exactement l'inclinaison des plans osseux sur lesquels reposent les vaisseaux. Par exemple, celui de la face supérieure de la branche horizontale du pubis regarde en haut et en avant, et celui de la première côte en haut et légèrement en dehors; par conséquent, au pli de l'aine, les efforts compressifs devront agir de haut en bas et d'avant en arrière, et dans le creux sus-claviculaire de haut en bas et de dehors en dedans. Si la compression manque quelquefois ses effets, c'est faute d'être pratiquée suivant ces principes qui sont également de rigueur pour l'ap-

plication des instruments mécaniques. En s'y conformant, au contraire, l'aide ne s'épuisera pas en efforts inutiles, ses doigts ne seront pas vaincus par la force qu'il déploie. Si l'opération doit être longue ou si l'artère est volumineuse et quelque peu profonde, il devra placer les doigts de la main qui est libre au-dessus de ceux qui pressent sur le vaisseau, afin de seconder leur action et de prévenir leur lassitude ou leur engourdissement. D'un autre côté, il aura soin, ainsi que nous l'avons déjà dit, de se placer de manière à pouvoir suivre les temps de l'opération, et s'apercevoir le premier du défaut de compression, afin d'y remédier par lui-même avant que l'opérateur ait besoin de l'avertir. Mais celui-ci ne devra jamais oublier de s'assurer, avant de commencer l'opération, de l'exactitude de la compression, à l'aide du toucher et de la vue. Dans certaines régions et chez les sujets maigres, les mouvements d'expansion et de retrait du vaisseau sont parfaitement visibles, et leur défaut absolu indiquera qu'elle est bien faite; l'absence totale des battements de l'artère, constatée par le toucher, ne laissera aucun doute à cet égard.

Il est des amputations pour lesquelles on peut se passer de toute espèce de compression, lors même que l'on doit ouvrir des vaisseaux d'un grand calibre; ce sont celles où ces vaisseaux ne doivent être divisés que dans le dernier temps de la section des parties, et que des aides sûrs et intelligents, se saisissant à pleine main, au devant du couteau, du lambeau qui les contient, peuvent les comprimer et s'opposer à l'effusion du sang avant que l'opérateur ne détache ce lambeau. Tel est le cas de l'amputation du bras dans son articulation scapulo-humérale suivant le procédé de M. Dupuytren, et même de la désarticulation de la cuisse suivant la manière de faire, peut-être téméraire, de quelques autres chirurgiens. Mais, règle générale et applicable à toutes les opérations, on ne doit entreprendre, sans avoir préalablement interrompu la circulation dans les parties, que les amputations dans lesquelles on ne doit ouvrir que des artères d'un médiocre volume, sur lesquelles il est facile d'agir à l'instant même de leur division.

Cependant, dans plusieurs circonstances on sera obligé d'avoir recours à la ligature préalable et à la compression au moyen d'instruments mécaniques. Nous ne connaissons qu'un cas où la ligature préalable soit de nécessité absolue : c'est celui où la désorganisation des parties et de l'artère en particulier serait telle, qu'on aurait à craindre de ne pouvoir établir, après l'amputation, une ligature définitive à la surface du moignon. On devrait alors commencer par faire la ligature du tronc artériel au-dessus du lieu où l'on se propose d'amputer, et à la hauteur qu'on jugerait nécessaire. Quant aux moyens mécaniques de compression, si l'on a le choix, le tourniquet perfectionné de J.-L. Petit, ou mieux encore le compresseur de M. Dupuytren est infiniment préférable à tous les autres, tel que le garot et la ligature circulaire du membre. Mais ces derniers sont des moyens expéditifs que l'on peut se procurer partout où l'on se trouve, et toutes les fois qu'on n'a pas les premiers à sa disposition. Il est à remarquer que le garrot, qui, tel qu'il est construit aujourd'hui, réunit la ligature circulaire à la compression locale sur l'artère principale du membre, 1° ne peut être employé que dans les amputations de la longueur du membre, et n'est point applicable dans celles qui se font vers l'union de ceux-ci avec le tronc; 2° que lorsque les artères sont situées profondément, il exige une pression si forte, que la peau, le tissu cellulaire et les muscles en sont quelquefois violemment contus; 3° mais qu'il conviendra parfaitement toutes les fois qu'on voudra épargner aux malades la moindre perte de sang, ce qui est souvent indiqué chez ceux qui déjà sont très affaiblis par des pertes antérieures considérables. Le compresseur de M. Dupuytren est d'une application facile, qui se fait d'après les mêmes règles que celle du tourniquet; imaginé dans le même but que celui-ci, il remplit mieux l'indication de ne comprimer le membre que sur deux points opposés ; mais il serait insuffiant, aussi bien que le tourniquet, s'il fallait arrêter le sang dans toutes les artères d'un membre, comme on doit le faire dans quelques amputations. Voici

au reste la description du compresseur telle qu'elle a été donnée par M. Dupuytren :

Cet instrument présente à peu près les deux tiers d'un cercle. Il est formé d'une lame d'acier, large de deux doigts, épaisse de deux ou trois millimètres, et courbée sur son plat. A l'une de ses extrémités, et du côté de la face concave, est fixée la pelote qui doit prendre le point d'appui ; elle est large d'environ trois doigts, longue de quatre, et concave pour s'adapter à la convexité des membres ; l'autre extrémité est traversée par la vis et donne naissance aux deux tiges de fer qui supportent et qui dirigent la pelote mobile destinée à comprimer le vaisseau. Cette pelote est allongée et presque cylindrique ; elle est, ainsi que la première, montée sur une lame de cuivre, comme le sont celles du tourniquet de Petit.

On peut, à l'aide d'un mécanisme très simple, augmenter ou diminuer la longueur et la courbure de l'instrument. Au lieu d'être formée d'une seule pièce, la lame d'acier qui en forme la base se sépare vers son milieu en deux moitiés, dont les extrémités s'engagent en sens inverse dans un coulant où on les fait chevaucher plus ou moins l'une sur l'autre, selon que l'on veut obtenir une longueur plus ou moins considérable : une vis de pression qui surmonte le coulant a pour usage de fixer ces deux pièces dans la position où on les a placées. Enfin, tout près de chacune de ses extrémités, la lame est encore brisée par une charnière au moyen de laquelle chaque pelote peut prendre et garder tous les degrés d'inclinaison nécessaires. Un ressort placé sur la convexité, derrière la charnière, est disposé de telle sorte que, permettant sans difficulté tous les mouvements de flexion par lesquels les pelotes tendent à se rapprocher du centre, il s'oppose, en arc-boutant une de ses extrémités dans des engrenures placées du même côté, à tous ceux par lesquels la courbure tend à se redresser.

L'application du compresseur est facile, et se fait d'après les mêmes règles que celles du tourniquet de Petit. C'est-à-dire que, la pelote mobile étant rapprochée de la lame d'acier,

on s'assure de la position de l'artère sur laquelle on applique cette pelote, en même temps qu'on embrasse le membre avec l'instrument, dont on place la pelote fixe du côté opposé; puis les parties et le compresseur étant maintenus dans la plus parfaite immobilité, on tourne la vis et l'on comprime.

Imaginé dans le même but que le tourniquet de Petit, le compresseur remplit mieux l'indication de ne comprimer le membre que sur deux points opposés. Les pelotes sont seules en contact avec les parties, et leurs dimensions plus grandes, et surtout le peu de flexibilité de la lame qui les unit, donnent à l'instrument une solidité qui ne l'expose jamais à ces déplacements si fréquents qu'on a tant à redouter.

Par cela même qu'il ne comprime que sur deux points, il convient spécialement dans les cas où l'on ne veut modérer ou suspendre tout-à-fait le cours du sang que dans un tronc principal, en laissant libre la circulation des vaisseaux collatéraux, comme, par exemple, lorsqu'on veut traiter un anévrisme par la méthode de la compression. Il est moins sûr lorsque l'on veut arrêter le cours du sang dans toutes les artères d'un membre, comme cela est indiqué dans quelques amputations; en un mot, il remplace très bien les doigts d'un aide exercé, et n'a aucun des inconvénients et des désavantages du garrot.

De quelque manière que l'on ait exercé la compression, on doit la continuer jusqu'à ce que toutes les extrémités artérielles aient été liées. Alors, au lieu de la supprimer brusquement, on la diminue par degrés pour être en position de l'exercer de nouveau tout entière s'il survenait quelque jet de sang.

Dans toutes les amputations des membres thoraciques et abdominaux, la compression avec la main se pratique sur deux points : sur l'artère axillaire et sur l'artère brachiale pour les premiers; sur l'origine de l'artère crurale et sur sa partie moyenne pour les seconds. La compression de l'artère axillaire que l'on doit faire derrière la clavicule,

sur la première côte, ou au-devant de la clavicule entre le deltoïde et le grand pectoral, sur la seconde et la troisième côte, n'offre pas toujours toutes les garanties désirables : c'est pour ce motif que M. Dupuytren charge constamment un aide, dans la désarticulation scapulo-humérale, de saisir avec la main le lambeau antérieur au moment où il va le détacher, et de comprimer l'artère avec le pouce dans l'épaisseur du lambeau. Exercée derrière la clavicule, sur la première côte, la compression est plus douloureuse pour le malade, plus difficile et plus fatigante pour l'aide qui en est chargé. Il vaut mieux, à moins de quelques motifs particuliers, la pratiquer au-devant de la clavicule. Garengeot et Ledran liaient l'artère principale avant de procéder à l'extirpation du bras. Cette pratique n'est plus admise aujourd'hui. Pour l'amputation du bras dans sa continuité, et même de l'avant-bras ou de la main, on peut, à volonté, comprimer l'artère axillaire ou l'artère brachiale. Mais la compression de cette dernière étant des plus faciles, dans toute la longueur de l'humérus, on la choisit toujours de préférence. Dans la désarticulation du coude, suivant le procédé de M. Dupuytren, bien que l'artère brachiale ne soit pas divisée, comme on coupe ses deux branches radiale et cubitale, la compression sur le tronc principal n'est pas moins indispensable. En comprimant l'artère crurale sur la branche horizontale du pubis, on aura soin de ne pas faire porter les doigts sur quelque ganglion inguinal, ce qui la rendrait douloureuse et intolérable au malade. L'artère fémorale, à sa partie moyenne, se trouvant assez profondément enfoncée sous les tendons des muscles adducteurs, il est quelquefois assez difficile, chez les personnes grasses surtout, de l'aplatir complétement. Dans une telle circonstance, il est plus sûr de faire usage d'un instrument mécanique. Pour l'amputation de la jambe et du pied, quelques chirurgiens ont conseillé de comprimer l'artère au creux du jarret. Ce lieu n'est point commode, et l'aide qui serait chargé de la compression nuirait nécessairement, par sa proximité, aux mouvements

de celui qui doit soutenir le membre et relever les chairs. Enfin, quelle que soit l'artère sur laquelle on agit, les doigts, au lieu d'être placés longitudinalement ou parallèlement à son diamètre, doivent former avec lui un angle droit, ou au moins un angle plus ou moins ouvert. On est certain, de cette manière, de presser sur toute la largeur de l'artère, et de l'oblitérer dans une plus grande étendue suivant sa longueur.

Nous ne parlerons pas ici des hémorrhagies artérielles qui peuvent survenir pendant une opération; elles ne sauraient avoir lieu dans les amputations des membres, qu'autant que la compression serait mal faite, et par conséquent l'accident indique lui-même le remède. On sait, du reste, que depuis long-temps les chirurgiens ont généralement adopté le principe de faire la ligature des vaisseaux qui donnent du sang au fur et à mesure qu'ils les ont divisés. Mais les auteurs, en s'occupant beaucoup des hémorrhagies artérielles qui viennent entraver une opération, ont entièrement omis de traiter de celles qui sont fournies par les veines. Ils n'en ont, par conséquent, indiqué ni le mécanisme ni la méthode curative la plus simple et la plus efficace. C'est à M. Dupuytren que nous devons d'avoir éclairé ce point important des opérations chirurgicales; et bien qu'il n'ait que peu de rapport avec le sujet qui nous occupe, nous ne voulons pas manquer ici d'exposer les considérations précieuses de M. Dupuytren, que nous n'aurons probablement plus l'occasion de reproduire ailleurs.

Il arrive quelquefois qu'à l'instant où l'on divise les parties dans lesquelles le cours du sang a été suspendu par la compression, un flot considérable de ce liquide s'élance de la plaie. Les chirurgiens peu expérimentés s'effraient à la vue de ce sang, interrompent l'opération, se jettent sur les instruments de compression, ou dérangent les aides chargés de comprimer les artères, et augmentent souvent ainsi l'accident qu'ils redoutent et qu'ils voudraient faire cesser. La couleur du sang doit ici guider l'opérateur : s'il est noir, il vient de la partie inférieure du membre que l'on ampute, et l'on ne doit pas y attacher d'importance, car il cessera bientôt de

couler. Mais quand on opère sur des parties abondamment pourvues de veines et dans lesquelles la circulation n'a pu être interrompue, le sang noir continue quelquefois de s'échapper; il recouvre toute la surface de la plaie et empêche l'opérateur de continuer. C'est ce qui arrive souvent dans une opération de laryngotomie ou de trachéotomie. D'autres fois de grosses veines étant divisées, le sang s'écoule par flots, le malade pâlit, et il semble qu'il doive expirer à l'instant même entre les mains du chirurgien. C'est ce que l'on observe assez fréquemment dans les amputations de la partie supérieure des membres, pendant l'arrachement des tumeurs fongueuses du sinus maxillaire, pendant l'extirpation des cancers du cou, des mamelles, etc.

Or, c'est dans les malades eux-mêmes qu'il faut chercher la cause de ces hémorrhagies veineuses; l'écoulement du sang noir dépend beaucoup plus des efforts qu'ils font, que du volume des veines divisées. En effet, pendant la plupart des opérations, les malades suspendent les mouvements respiratoires; ils se roidissent contre la douleur, et le sang ne pouvant alors traverser les poumons, s'arrête dans les veines caves, distend ces vaisseaux, ainsi que ceux qui s'y dégorgent; il reflue et ne trouve plus pour s'échapper que les veines ouvertes par l'instrument tranchant. Il serait peu convenable de faire la ligature de celles-ci, car à mesure qu'on les lie, le sang se fait jour par un plus grand nombre d'autres moins considérables. Le moyen le plus rationnel, celui qui réussit le plus sûrement, consiste à faire respirer le malade, afin de rétablir la circulation veineuse. A peine les poumons se sont-ils dilatés une ou deux fois, l'hémorrhagie s'arrête, prête à se renouveler avec violence si le malade recommence ses efforts. C'est donc un précepte fort important de faire respirer, la bouche largement ouverte, les sujets qu'on opère; de les engager à dilater amplement leurs poumons et à laisser entrer et sortir l'air de leur poitrine, sans exercer aucun effort qui puisse entraver sa marche. M. Dupuytren ne manque jamais de se conformer à ces préceptes toutes les fois qu'il divise quelques veines considérables, soit du tronc, soit de

la face, du cou ou de la partie supérieure des membres.

2° *Des moyens hémostatiques définitifs.* — Le premier soin du chirurgien après l'amputation est d'oblitérer les vaisseaux qui ont été divisés par l'instrument tranchant, et qui fourniraient des hémorrhagies redoutables. Une multitude de moyens hémostatiques ont été proposés aux diverses époques de la chirurgie. Tels sont les réfrigérants, les absorbants, les astringents, les escarrotiques, le cautère actuel, la compression, la ligature, la torsion des artères, etc.

Hippocrate ne proposait rien autre chose qu'un régime adoucissant, substantiel, et la position élevée du moignon. Celse ne connaissait rien de plus convenable qu'une éponge mbibée de vinaigre, moyen qui pouvait bien déterminer la striction des petits vaisseaux, mais qui est d'une inefficacité absolue pour fermer les troncs artériels. On dit qu'Archigène d'Apamée faisait la ligature préalable des vaisseaux; le fait est fort douteux, car il supposerait des connaissances anatomiques sur la circulation tout-à-fait étrangères à son époque. Du temps de Paul d'Egine, on appliquait le fer rouge sur le moignon. Portée très loin, cette cautérisation pouvait bien arrêter l'hémorrhagie même des grosses artères, mais elle devait reparaître à la chute de l'escarre. Botal, sans doute pour éviter que le sang eût le temps de s'écouler en grande quantité pendant l'opération, proposa, au seizième siècle, de couper les membres au moyen de deux larges couperets, assujettis entre deux jumelles, de manière à ce qu'il fût emporté d'un seul coup. Il est probable que ce moyen n'a jamais été employé. Les chirurgiens arabes avaient la barbare coutume de couper les membres avec des couteaux rougis au feu. Théodoric de Cervia appliquait sur le moignon des préparations opiacées. Guy de Chauliac voulait qu'on fît tomber le membre par gangrène; à cet effet, il enveloppait toute l'extrémité avec des emplâtres de poix, et serrait si fortement à l'endroit où il voulait que le membre se séparât, qu'il l'étranglait complétement à ce niveau. Croirait-on qu'il s'est encore trouvé, vers la fin du dix-huitième siècle, des chirurgiens capables de préconiser ce mode opératoire inouï!

Enfin, survint notre célèbre compatriote Ambroise Paré, qui fit une révolution complète dans cette partie importante de l'art. Quoique, de son temps, la circulation fût à peine connue, il imagina la ligature des vaisseaux à la surface du moignon, procédé qui, avec les modifications que lui ont fait subir les progrès de la science, est considéré aujourd'hui comme le plus simple et le plus sûr que l'on puisse opposer aux hémorrhagies. Chacun connaît la manière dont il est pratiqué. On saisit les vaisseaux avec une pince à disséquer, autrement dite pince à ligature, et après en avoir tiré l'extrémité hors du niveau des chairs, on les lie avec un fil que l'on passe autour. Il faut un aide pour faire la ligature de cette manière. Le chirurgien doit lui confier le soin de placer et de serrer les fils pendant qu'il se charge de tirer et de contenir les vaisseaux et d'enfoncer les fils à une profondeur suffisante au moyen d'un stylet qu'il tient de la main gauche. C'est à Bromfield, chirurgien anglais, que l'on doit d'avoir rappelé ce mode de ligature, qui est, à quelque chose près, le premier des deux procédés employés par A. Paré, et presque le seul en usage de nos jours. Les chirurgiens anglais emploient beaucoup une sorte de crochet très aigu et trés délié, nommé *ténaculum*, avec lequel ils accrochent et attirent les artères. Cet instrument convient peu pour celles qui sont volumineuses, parce qu'il en déchire facilement les tuniques; appliqué aux artérioles, il permet de les attirer avec beaucoup de facilité. M. Dupuytren en fait fréquemment usage. Il offre du reste l'avantage de ne point lâcher prise, comme la pince; et lorsqu'il est placé sur le vaisseau on peut le confier à qui que ce soit, même à un enfant. Cet avantage est immense pour le chirurgien qui opère dans les campagnes, ou même souvent à la ville, sans être assisté de personnes intelligentes ou de gens de l'art; mais une *pince fixe*, telle que celle que l'on a imaginée pour la torsion des artères, peut le remplacer avantageusement.

Des fils de diverses matières et de volume très variable servent généralement à embrasser et à étreindre les vaisseaux. On a pensé, dans ces derniers temps, que les fils

composés de substances animales, à cause de leur analogie avec nos tissus, pourraient être plus facilement absorbés, et qu'en les coupant très près des artères, ils ne mettraient aucun obstacle à la réunion immédiate des plaies. L'expérience la plus étendue et l'observation la plus sévère n'ont pas confirmé cette induction. M. Dupuytren a toujours vu que les fils de soie, de corde à boyau, les lanières de cuir ou d'intestin sont expulsés aussi inévitablement que les liens de chanvre ou de lin. Ceux-ci doivent donc être préférés à raison de la sûreté qu'ils offrent dans leur application, et de la facilité avec laquelle on peut se les procurer dans tous les lieux et dans toutes les circonstances.

On a attaché beaucoup d'importance à la forme des ligatures ; la plupart des praticiens veulent que les fils qui les composent, soient disposés parallèlement sur un même plan en forme de ruban, afin qu'elles soient plates et qu'elles n'opèrent pas trop promptement la section du vaisseau ; d'autres prétendent qu'elles doivent être rondes, pour diviser plus sûrement les tuniques moyenne et interne de l'artère et pour hâter leur chute. L'expérience a encore décidé cette question ; il est prouvé d'après les observations de M. Dupuytren, que l'efficacité de l'action des ligatures est indépendante de leur aplatissement, puisque, quelque larges qu'elles soient, la constriction les ramène toujours à une forme arrondie.

Il arrive quelquefois qu'on cherche vainement à saisir avec les pinces ou le ténaculum une artère peu volumineuse, rétractée un peu haut dans sa gaîne celluleuse ou collée contre un os. On est obligé alors d'en faire la ligature par un autre procédé, qu'on appelle la ligature médiate. Le chirurgien porte au-dessus de l'extrémité du vaisseau et à une certaine distance de ses côtés une aiguille courbe à suture, dans le chas de laquelle on a passé un fil, et dont la convexité est embrassée par le doigt indicateur qui fournit un point d'appui à son talon. Cette aiguille est enfoncée dans les chairs à quelque distance du vaisseau, et sa pointe dirigée de telle manière que, décrivant un demi-cercle et conservant toujours la même distance, elle vient sortir au point

opposé de la circonférence de l'artère, où on la retire pour l'enfoncer de nouveau et continuer en un second temps le cercle qu'elle doit décrire. Une masse plus ou moins considérable des tissus environnants doit être embrassée suivant que l'artère est plus ou moins volumineuse. Les deux extrémités du fil étant rapprochées, l'opérateur saisit le vaisseau et les tissus qui l'entourent, et les attire au dehors, tandis qu'un aide procède à la constriction et fait un nœud double, comme dans le premier procédé.

Mais le chirurgien doit mettre le plus grand soin à ne point comprendre dans la ligature de gros nerfs ou de fortes veines : des douleurs intolérables et souvent des accidents fort graves résulteraient immédiatement de la constriction d'un tronc nerveux ; celle de grosses veines ne produit pas d'accidents instantanés ; mais consécutivement, elle a souvent été le principe de phlébites, suivies d'accidents trop souvent mortels. Enfin il faut se garder de saisir une artère en accrochant seulement un de ses côtés, l'un des mors de la pince étant placé dans son canal. Il est en effet arrivé quelquefois qu'une partie de la circonférence de l'artère ayant été de la sorte seule comprise dans l'anse du fil, une hémorrhagie s'est manifestée immédiatement après le pansement de la plaie.

Si le cas se présentait où, après avoir fait la ligature des artères principales, on ne pût atteindre quelque petite branche artérielle qui fournirait du sang, ni par l'un ni par l'autre procédé, il faudrait recourir à la cautérisation par le fer incandescent, le seul moyen, parmi tous ceux que les anciens ont préconisés, véritablement efficace pour arrêter l'hémorrhagie des vaisseaux d'un très petit volume. Il est des circonstances dans lesquelles la ligature est très difficile après les amputations, par suite de conditions inhérentes aux artères. Quelquefois une aponévrose tendue à côté d'un vaisseau s'oppose à ce qu'on puisse enfoncer profondément l'anse du fil. La section de cette aponévrose suffit alors pour dégager le vaisseau et pour rendre facile la ligature. C'est ainsi que M. Dupuytren pratique l'incision des ligaments inter-osseux de la jambe et de l'avant-bras, afin d'isoler les

artères tibiales antérieure et postérieure, et même les artères inter-osseuses qui sont appliquées sur eux.

Revenons sur un point important des ligatures, les parties qu'elles doivent comprendre et le degré de constriction qu'on doit leur donner. On sait que l'oblitération du vaisseau lié a lieu par la formation d'un caillot qui s'étend du côté du cœur jusqu'à l'endroit d'où naît la première branche collatérale. Lorsque l'artère est trop serrée, ou si elle a été trop exactement dépouillée du tissu cellulaire élastique qui l'entoure, sa tunique celluleuse se divise trop promptement, le caillot, encore fluide, est chassé au dehors, et l'hémorrhagie se renouvelle. Si, au contraire, l'artère n'est point assez comprimée, sa tunique celluleuse et le tissu cellulaire que l'on a compris avec elle dans l'anse du fil, diminuent de volume, se condensent, et le sang rétablit, au centre du vaisseau et de la ligature, un canal à travers lequel il s'écoule en plus ou moins grande quantité. L'imminence des hémorrhagies consécutives est bien plus grande après les ligatures médiates qu'après celles dans lesquelles le vaisseau seul, à l'exception d'une petite quantité de tissu cellulaire, a été compris. Les parties étrangères à l'artère perdent, soit par le refoulement, soit par l'absorption, une partie des liquides qui leur donnaient leur volume naturel; la ligature devient relativement trop large, le vaisseau se trouve libre en quelque sorte au milieu d'elles, le sang s'y fraie un nouveau chemin, et l'hémorrhagie s'y manifeste. Si l'on comprend dans la ligature des fibres musculaires, elles se coupent trop facilement. Le tissu cellulaire graisseux se divise également sous la ligature avec une extrême facilité, ou perd rapidement son volume. Si on comprend dans l'anse du fil des portions de lames fibreuses, ce tissu ne nuit pas à la sûreté de l'opération, mais il se coupe trop lentement, et retient presque toujours les ligatures pendant des semaines ou des mois entiers dans les parties.

Telles sont les considérations importantes développées par M. Dupuytren dans ses leçons cliniques sur la ligature des vaisseaux artériels, et dont plusieurs avaient déjà été repro-

duites dans les ouvrages de MM. Sanson et Bégin. Nous sommes bien loin de les avoir épuisées ; mais nous avons dû nous restreindre à celles qui se rapportent plus directement au sujet qui nous occupe.

Nous ne ferons pas ici le dénombrement des artères qu'il faut lier dans chaque amputation ; chacun y suppléera par les connaissances anatomiques qu'il doit avoir acquises. Du reste, il est reconnu en principe et en pratique qu'on doit lier toutes celles qui donnent du sang même en nappe, précaution nécessaire pour éviter une hémorrhagie consécutive, car telle artériole qui, immédiatement après l'opération, saigne, comme on dit, en bavant, fournit souvent un jet, même très fort, quelque temps après le pansement. Il est à remarquer que quelquefois des artères d'un très petit calibre ont acquis un volume assez considérable par l'effet de la maladie qui a réclamé l'amputation. Nous en avons cité un exemple. D'autres fois cette même maladie paraît avoir beaucoup accru le nombre des vaisseaux dont la ligature est nécessaire, circonstance probablement due à la suppression de la circulation dans l'artère principale. C'est ainsi qu'un de nos chirurgiens les plus distingués (2e vol. du *Dict. de méd. et de chir. pratiques*) fut obligé d'appliquer une vingtaine de ligatures après avoir amputé la jambe d'un vieillard affecté de gangrène sénile. Du reste, on observe fréquemment ce fait dans les cas de fongus hématodes, de dégénérescences érectiles, etc.

Il nous reste à dire quelques mots du moyen hémostatique nouvellement imaginé, la *torsion* des artères.

On a observé qu'en général les plaies par arrachement ne donnent pas d'hémorrhagie ; ce qui dépend sans doute des tiraillements supportés par les vaisseaux et de dispositions nouvelles imprimées à leurs tuniques. Partant de ce fait, un de mes élèves distingués, M. Thierry fils, a cherché à savoir si, en agissant d'une manière à peu près analogue sur ces organes, on obtiendrait les mêmes résultats.

Les vétérinaires n'ont jamais vu d'hémorrhagie mortelle survenir après la torsion des artères spermatiques dans l'o-

pération de la castration. Tous ceux qui ont fait des expériences sur des chiens savent avec quelle facilité on arrête l'écoulement du sang, en pinçant les artères et leur faisant éprouver un léger mouvement de torsion. Il est vrai que chez ces animaux le sang s'arrête presque spontanément, et j'ai souvent ouvert au même chien les deux artères carotides, les deux crurales, sans qu'il y ait eu aucun écoulement de sang.

Ces données ont suggéré, en 1827, à M. Thierry, l'idée de faire quelques expériences sur la torsion des artères, pour savoir si l'on pourrait l'employer chez l'homme et la substituer parfois à la ligature. Voici plusieurs des expériences qu'il a faites pour arriver à ce résultat. Il pratique la torsion de deux manières : sans diviser l'artère, ou en la divisant transversalement. Dans le premier procédé, il soulève le vaisseau avec une aiguille de Deschamps, et s'en sert comme d'un tourniquet, faisant exécuter autant de mouvements de torsion, toujours dans le même sens, que l'exige le calibre de l'artère. Cette précaution est fort importante; car il est arrivé plus d'une fois à des chirurgiens habiles de renoncer à l'emploi de cette méthode chez l'homme, parce qu'ils avaient négligé de proportionner la quantité de torsion au volume de l'artère (1). Dans le deuxième procédé, l'artère étant coupée transversalement, il la saisit avec une pince à la Percy, puis il exécute la même manœuvre.

Quatre mouvements de torsion suffisent pour une petite artère, six pour une artère moyenne; les plus grosses artères en exigent huit ou dix. Il faut aussi qu'une longue portion d'artère divisée ne soit pas isolée et tirée au dehors, car la torsion s'étendant davantage serait nécessairement moins complète.

Des expériences pratiquées sur les chiens ont été couronnées d'un plein succès ; mais la grande rétraction de leurs vaisseaux, la plasticité de leur sang, ne me permettaient pas d'espérer le même résultat chez d'autres animaux. Ces conditions sont tellement marquées chez les jeunes chiens, que

(1) Ledran, Pott, Béclard, et Dubois.

souvent l'hémorrhagie s'arrête d'elle-même dans les plus gros troncs sans qu'on ait besoin d'exercer sur les artères aucune manœuvre. De là vient que les expériences de M. Béclard, sur la piqûre et l'arrachement de ces vaisseaux, ne peuvent avoir de valeur que relativement à l'animal sur lequel il opérait.

Voulant arriver à un résultat concluant, M. Thierry choisit un animal dont le sang fût peu plastique, dont le cœur volumineux eût des contractions vigoureuses, et qui mourût toujours de l'ouverture de l'artère sur laquelle on expérimente. Le cheval parut convenir parfaitement : chez un de ces animaux, l'artère carotide, mise à découvert, fut divisée entre deux ligatures préalablement serrées ; puis, pinçant le bout inférieur au-dessus de la ligature, il lui fit éprouver neuf torsions, après lesquelles, la ligature étant coupée, il ne s'écoula pas une goutte de sang ; le cheval but avec facilité et n'éprouva aucun accident.

Sur un autre, M. Thierry passa au-dessous de la carotide une aiguille de Deschamps ; et, après l'avoir soulevée, il la tordit neuf fois ; la circulation fut sur-le-champ suspendue dans la portion tordue de l'artère. Enfin sur un troisième, pour mettre contre la torsion toutes les chances possibles, il tordit d'abord la carotide gauche divisée, puis la carotide droite ; malgré cette précaution, il ne s'écoula pas de sang.

Trois jours après, l'artère ayant été fendue, chez le premier, M. Thierry trouva qu'elle était bouchée par un caillot conoïde dense, adhérant à l'extrémité cicatrisée de l'artère, dont les parois étaient épaissies, et la membrane interne ridée transversalement.

Chez le second, auquel on avait tordu l'artère sans la diviser, il se forma deux caillots entre lesquels le vaisseau était complétement oblitéré.

Chez le troisième, qui ne fut abattu que quinze jours après l'expérience, les bouts des artères étaient complétement cicatrisés, et l'on n'apercevait plus de trace de caillot.

Plus tard, ou presque en même temps, MM. Velpeau et Amussat tentèrent aussi avec succès la torsion des ar-

tères. Voici en quoi consiste le procédé de M. Amussat.

L'extrémité libre de l'artère étant saisie avec une *pince fixe*, c'est-à-dire dont les deux branches sont maintenues fortement serrées par une espèce de verrou, on exerce sur elle une légère traction pour la faire saillir hors de la plaie de cinq ou six lignes, plus ou moins. Avec une pince ordinaire on la dégage des tissus environnants, en les refoulant de bas en haut; puis fixant l'artère près de la plaie avec cette dernière pince, ou la saisissant avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, on fait faire, de la main droite, à la pince fixe, six, dix, quinze ou vingt tours sur son axe, plus ou moins, suivant le calibre de l'artère, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il s'ensuive la rupture de la portion du vaisseau comprise entre les instruments; et l'opération est terminée. Il n'est pas rigoureusement nécessaire de porter la torsion jusqu'à la rupture pour les petits vaisseaux; mais cette méthode est plus sûre pour ceux d'un certain calibre.

En pratiquant ainsi la torsion, on doit éviter avec soin d'introduire dans la cavité de l'extrémité libre de l'artère, l'un des bouts de la pince avec laquelle on doit la tordre; un seul côté étant comprimé, il s'y ferait une crevasse des trois membranes, et l'hémorrhagie ne serait point arrêtée. On doit avoir soin également de ne pas laisser du sang dans la portion d'artère comprise entre les deux pinces : ce liquide, à raison de son incompressibilité, résisterait à la force de pression et romprait sur le côté toutes les membranes. Il faut donc vider la portion d'artère qui va être tordue du sang qu'elle contient. Des chirurgiens qui ont fait usage de ce procédé, l'ont pratiqué sans fixer le vaisseau, à la surface de la plaie, avec des pinces ordinaires ou avec les doigts. Ce mode entraîne de graves inconvénients; la torsion s'étend au loin, au-delà de la surface de la plaie; les filets nerveux et le tissu cellulaire en contact avec le vaisseau sont tiraillés et déchirés; l'opération est plus douloureuse et peut être suivie d'inflammation. S'il se trouve une artère collatérale trop voisine, elle peut être rompue, ainsi qu'on l'a vu arriver plusieurs fois dans les expériences sur les animaux. Dans tous les cas, il

vaut mieux, pour fixer l'artère, se servir des pinces que des doigts, parce que ceux-ci résistent difficilement à l'effort de la torsion. Ces pinces doivent être à mors arrondis et très lisses. En les pressant, elles rompent, à raison de leur forme, les tuniques interne et moyenne de l'artère, ce que fait connaître un ressaut très distinct que les doigts éprouvent. On peut aussi rendre la torsion plus sûre et l'artère plus solidement fermée, en passant préalablement à la filière, entre les branches arrondies de la pince, le bout de l'artère que l'on veut tordre. On obtient ainsi un refoulement considérable des membranes interne et moyenne.

Lorsque M. Amussat proposa en 1829 la torsion des artères comme moyen hémostatique, il avait déjà fait de nombreuses expériences sur les animaux. Depuis il l'a pratiquée souvent sur l'homme et toujours avec succès.

Dès que ce procédé fut connu à l'étranger, plusieurs chirurgiens distingués se sont empressés de l'expérimenter. M. Lieber, chirurgien en chef du Nouvel Hôpital de Berlin, répéta les expériences de l'auteur sur les animaux vivants, vers la fin de 1829, et obtint les mêmes résultats. A la même époque, M. Fricke, à Hambourg, MM. Waust et Ansieaux à Liége, MM. Rüst et Dieffenbach à Berlin, en faisaient l'application sur l'homme, et ils ont eu plusieurs succès. En octobre de la même année, M. Schrader, à Dresde, a tordu les branches de l'artère temporale, les thoraciques divisées dans des opérations, et en novembre la brachiale. Dans aucun cas, il n'y a eu d'hémorrhagie secondaire. Dans un écrit de ce chirurgien, on trouve l'histoire de douze ou quinze faits qui lui sont propres ou qu'il a tirés de la clinique de MM. Rüst et Dieffenbach, et qui sont plus ou moins favorables à la torsion.

En France, M. Delpech, professeur à la faculté de Montpellier, n'a point été heureux dans deux amputations qu'il a pratiquées avec torsion des artères. Mais nous devons à la vérité de dire que pour tout homme impartial, il est évident que la torsion n'est pour rien dans ces insuccès ; car l'un des malades, épuisé par la misère et par un vaste ulcère cancéreux, parsemé de masses mélaniques, qui occupaient toute

la surface externe du membre fracturé, n'est mort que le quarante-quatrième jour, de l'opération; l'autre, qui avait été amputé pour un écrasement très considérable de la jambe, n'a péri qu'au bout de dix-huit jours : ni l'un ni l'autre n'avaient été atteints consécutivement d'hémorrhagie. Mais les désordres que l'autopsie a révélés, l'accumulation du pus à la surface de la plaie, le décollement des tissus dans une grande étendue par des fusées de ce liquide, l'inflammation des ganglions inguinaux, et des lésions internes paraissent devoir être attribués avec plus de raison à la suture que ce chirurgien, si distingué d'ailleurs, a l'habitude de pratiquer pour obtenir à tout prix une réunion immédiate. A la fin de 1831, dans six amputations de membres faites à l'hôpital Saint-Louis, la torsion n'a réussi qu'une seule fois, et n'a pu être faite ou a échoué dans les cinq autres. Ces résultats sont-ils dus au procédé lui-même, ou à quelque autre cause? c'est ce que nous ignorons. M. le professeur Dupuytren, chargé par l'Institut de lui faire un rapport sur ce procédé, l'a expérimenté un assez grand nombre de fois à l'Hôtel-Dieu, et paraît être arrivé à cette seule conséquence, que chez l'homme la torsion peut être appliquée avec sécurité aux artères d'un petit calibre, mais qu'on ne saurait s'y confier sans imprudence pour les artères un peu volumineuses. Dans trois ou quatre amputations où elle fut employée à l'hôpital Saint-Antoine, il ne survint aucune hémorrhagie; beaucoup d'autres chirurgiens en ont encore fait l'essai, tels que MM. Bedor et Fourcade à Troyes, Lallemand à Montpellier, Key à l'hôpital de Guy, etc.

Il résulte de toutes ces expériences que des revers assez nombreux se sont placés à côté des succès invoqués en faveur de ce procédé. D'après les observations de plusieurs praticiens d'un savoir et d'une habileté incontestables, tantôt des inflammations étendues et des suppurations abondantes le long de la gaîne des vaisseaux auraient été la suite de son emploi; tantôt il se serait trouvé insuffisant pour arrêter l'hémorrhagie; tantôt enfin plusieurs circonstances l'auraient rendu impraticable; de telle sorte qu'après diverses tentatives on aurait dû recourir à la ligature. Sous le rapport de

la réunion immédiate, bien que de prime abord il paraisse devoir singulièrement la favoriser, il n'a pas eu jusqu'ici des avantages marqués sur la ligature. Tels sont les faits pour et contre qui nous sont connus ; nous avons dû les exposer ; mais, tel qu'il est, ce procédé ne nous paraît pas moins une nouvelle conquête de l'art chirurgical.

Il y a peu d'années encore, lorsque l'amputation était terminée et l'hémorrhagie prévenue ou arrêtée par la ligature des vaisseaux, on procédait immédiatement au pansement de la plaie. M. Dupuytren a introduit à cet égard une réforme très importante, qui déjà a été adoptée par beaucoup de praticiens, en prenant pour règle générale de laisser écouler le plus ordinairement une ou plusieurs heures avant de faire le pansement. Le malade est reporté dans son lit aussitôt après la ligature des vaisseaux; une simple compresse soutenue par un bandage très peu serré compose d'abord tout l'appareil. Cette pratique, qu'il ne suivait dans le principe qu'à la suite de certaines circonstances observées pendant une amputation, a été par lui généralisée depuis quelques années, et aujourd'hui elle est observée dans toutes les opérations sanglantes. Voici quels sont les motifs de cette conduite :

Il arrive souvent que, malgré tous les soins que prend un opérateur pour lier avec la plus grande exactitude les vaisseaux qui donnent du sang en jet et en nappe, quel qu'en soit le volume, il survient, peu de temps après l'opération, des hémorrhagies consécutives toujours funestes aux malades, et qui obligent à lever l'appareil pour y remédier. Dans aucun cas, on ne peut être certain d'avance que cet accident n'arrivera pas. Or, l'appareil étant appliqué, on ne pourrait s'en apercevoir que lorsque déjà toutes les pièces qui le composent seraient imbibées de sang, c'est-à-dire lorsque cette hémorrhagie aurait déjà produit de funestes effets sur le malade. Voici comment M. Dupuytren explique cet accident consécutif. Quelquefois il est des artères qui n'ont pas été liées, et qui cependant ne donnent pas de sang ; le chirurgien n'en découvre point l'extrémité à la surface du

moignon ; rétractées sur elles-mêmes et enfoncées dans les chairs, elles ne permettent plus au sang de s'échapper. C'est en vain qu'on attend alors plusieurs minutes, aucun écoulement nouveau n'a lieu ; mais laissez passer une ou deux heures, et souvent beaucoup moins de temps, l'irritation attire les liquides vers la plaie, et l'hémorrhagie se manifeste. Ce défaut d'écoulement du sang par une artère ouverte dépend souvent de l'impression morale profonde que l'idée de l'opération produit sur le malade, ou d'accidents spasmodiques plus ou moins violents qu'il éprouve pendant sa durée. Il en est qui tombent en syncope de frayeur, ou à la vue du sang qui coule sous l'instrument tranchant. Dans ces circonstances, il faut s'attendre à ce que deux ou trois heures après que le pansement aura été fait, l'hémorrhagie se renouvellera. Elle sera produite par l'afflux plus considérable du sang dans la partie, et par la dilatation des vaisseaux qui d'abord ne paraissaient pas. Elle peut provenir encore, dans ce court espace de temps, de ce que la ligature n'aura pas été bien faite, etc. Depuis que M. Dupuytren prend la précaution dont il s'agit, il a remarqué qu'à l'Hôtel-Dieu aucune hémorrhagie consécutive ne succède plus aux pansements. Mais pendant l'intervalle qui s'écoule entre l'opération et le pansement, il a soin, tant à l'hôpital qu'en ville, de faire garder le malade à vue par un aide instruit et muni de tout ce qui est nécessaire pour suspendre provisoirement l'hémorrhagie, en attendant que M. Dupuytren soit prévenu.

Venons au *pansement*. Autrefois dans la double intention d'arrêter plus sûrement l'hémorrhagie et de provoquer une suppuration abondante que l'on croyait utile, surtout à la suite des amputations nécessitées par des affections anciennes, on remplissait la plaie de boulettes de charpie soutenues par un bandage compressif plus ou moins serré. Des douleurs vives, des inflammations violentes accompagnées d'accidents sympathiques graves, la dénudation de l'os et la conicité du moignon, étaient la suite très fréquente de ce mode de pansement. Depuis un certain nombre d'années, quelques chirurgiens sont tombés directement dans l'excès

contraire en préconisant jusqu'à l'exagération une méthode qui aurait pour but d'éviter toute espèce de suppuration et d'obtenir le recollement immédiat des parties divisées. Beaucoup de praticiens des plus recommandables s'étaient laissé prendre à de si séduisantes espérances; mais l'illusion est bientôt tombée devant l'expérience, et aujourd'hui la méthode de pansement adoptée par le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu dans le plus grand nombre de cas, consiste dans un sage milieu, dont les avantages positifs sont démontrés par des résultats de chaque jour. M. Dupuytren a pensé en effet que, sans abandonner ce qu'il y avait d'utile dans la réunion immédiate, il fallait laisser aux liquides qui peuvent s'échapper de la plaie, un libre écoulement. Pour cela on rassemble les ligatures en un seul faisceau, que l'on place dans l'angle le plus déclive de la plaie ; et si même ce faisceau ne paraît pas assez fort, on y ajoute, mais bien rarement, un petit cylindre de charpie, puis l'on ramène les téguments et les chairs sur le moignon, et on les fixe à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fluides trouvent ainsi dans le faisceau des ligatures un conducteur qui les dirige au dehors à travers l'angle entr'ouvert de la solution de continuité, et jamais on n'observe ni épanchement, ni infiltration, ni abcès produits par ces causes dans l'épaisseur du moignon. La réunion immédiate se fait dans une grande étendue de la plaie; la suppuration ne s'établit que dans le trajet des ligatures, et elle ne tarde pas à cesser en général quand celles-ci sont tombées. Du reste, la règle générale pour rapprocher les chairs à la surface du moignon consiste à les pousser les unes vers les autres dans le sens du plus petit diamètre du membre, si l'on a fait une amputation circulaire, d'appliquer les lambeaux l'un contre l'autre par leur face saignante, si l'on a pratiqué une amputation à lambeaux; et enfin de réunir la plaie suivant le grand diamètre de l'ovale qu'elle représente, si l'on a procédé par la méthode oblique. Ainsi, au bras et à la cuisse, il convient, après l'amputation circulaire, de réunir les bords de la plaie d'un côté à l'autre, et de placer les extrémités des ligatures à l'angle

postérieur de la division. A l'avant-bras et à la jambe, on réunit d'avant en arrière les lèvres de la plaie dont il est assez facile d'obtenir l'agglutination presque immédiate. On place le moignon de manière qu'il soit, ainsi que la cuisse, médiocrement fléchi.

Reproduisons actuellement les considérations développées par M. Dupuytren sur la *réunion immédiate* et *médiate* ou par première et deuxième intention. Les anciens chirurgiens, a dit M. Dupuytren, ne connaissaient point les difficultés qui font hésiter les opérateurs de notre époque entre une réunion médiate et une réunion immédiate des plaies après les amputations. Leurs procédés opératoires ne leur permettaient point d'employer cette dernière méthode, puisque le plus souvent ils ne conservaient pas assez de chairs pour recouvrir les os. Ces procédés ne leur laissaient que l'espoir de la cicatrice après suppuration, cicatrice faible d'ailleurs et facile à rompre. Plus tard, cette cicatrice fut obtenue d'une manière plus méthodique, mais toujours après une suppuration plus ou moins abondante, et par l'interposition, entre les lèvres de la plaie, de corps étrangers de diverses espèces. La méthode d'affronter immédiatement les chairs, afin d'obtenir une cicatrisation également immédiate, est due à B. Bell, qui la proposa en 1772, et elle fut convertie en principe général par Alanson en 1779. Depuis elle a été employée en Angleterre d'une manière exclusive. Préconisée en Allemagne par Græfe, elle y fut accueillie avec beaucoup d'enthousiasme. En France, on fut d'abord plus réservé. Mais, employée dans plusieurs cas avec succès par notre célèbre Desault, puis surtout par nos chirurgiens militaires, elle compta bientôt de nombreux partisans. L'idée d'épargner beaucoup de douleurs dans des pansements longs et multipliés, d'éviter une longue et abondante suppuration, de faire disparaître en quelques jours une vaste plaie, séduisit beaucoup de praticiens, et il n'y eut bientôt plus qu'une voix pour en célébrer les avantages. De toutes parts abondèrent des observations de succès prompts et brillants. J'ai moi-même enseigné, je l'avoue,

cette doctrine séduisante, et long-temps elle a dirigé ma conduite; mais l'expérience, l'observation d'une masse considérable de faits, et leur examen comparatif, m'ont démontré combien sont peu fondés les avantages accordés à cette méthode; j'ai acquis la conviction qu'on perd bien plus de malades en en faisant un usage exclusif, qu'en suivant le procédé que nous nous sommes imposé. J'ai établi un parallèle entre un nombre de faits assez considérable : de trente malades traités suivant notre méthode, il n'en est mort que six, tandis que neuf ont succombé sur vingt-neuf chez lesquels on avait pratiqué la réunion immédiate. J'ai répété plusieurs fois cet examen, et les résultats ont toujours été les mêmes. Cette disproportion est grande.

Cependant la réunion immédiate peut être avantageuse après les amputations pratiquées pour une lésion traumatique, après les amputations dites primitives, sur le champ de bataille par exemple, parce que dans ces cas on se trouve dans des conditions bien différentes; on a affaire à des individus qu'un accident ou le projectile trouve en bonne santé, qui sont sains, vigoureux, dont la constitution n'a point été délabrée par une maladie antérieure, par une suppuration plus ou moins ancienne, dont l'économie se soit pour ainsi dire fait une habitude nécessaire. Dans nos hôpitaux civils, au contraire, presque tous les malheureux qui s'y présentent portent des lésions organiques; presque tous sont plus ou moins affaiblis par une suppuration de longue durée, et par les douleurs qu'ils ont éprouvées pendant des mois entiers. En amputant le membre malade, on supprime brusquement une cause d'irritation qui avait modifié tout l'organisme : rarement l'économie peut s'accommoder d'un changement aussi prompt, et il se manifeste presque aussitôt quelque inflammation viscérale. C'est ainsi qu'ont péri les neuf amputés chez lesquels on avait fait la réunion, tandis qu'on n'a trouvé des traces de ces inflammations internes que chez quatre de ceux qui ont succombé durant le cours de la suppuration. Il est bon de remarquer que souvent ces inflammatious sont difficiles à reconnaître,

et ne conservent de leur caractère particulier que les phénomènes suppuratoires, et surtout des frissons intermittents. On peut, il est vrai, pratiquer des émonctoires artificiels, établir un cautère quelques jours avant l'opération ; mais ces moyens dérivatifs sont trop faibles, et ne sauraient remplacer l'influence puissante d'un mal qui exige le sacrifice d'un membre.

Croit-on d'ailleurs que, parce qu'on aura si bien affronté les lèvres d'une plaie, soit par un simple pansement, soit par une suture, qu'aucun liquide ne puisse s'échapper; croit-on, dis-je, qu'aucune sécrétion n'ait lieu? ce serait une erreur. Il est démontré que les lèvres de la plaie se réunissant plus vite que l'intérieur, la matière d'un suintement inévitable qui se fait par les vaisseaux capillaires des muscles s'accumule au-dessous de la peau, pénètre dans les interstices des tissus profonds, et, agissant à la manière de corps étrangers, détermine souvent la formation de vastes abcès qui compromettent le succès de l'opération; ou bien l'irritation qui en résulte donne lieu à une foule de petites ulcérations disséminées sur la surface interne des chairs ; ou bien encore une artériole vient à fournir du sang qui, ne trouvant point d'issue, s'infiltre dans l'épaisseur du membre, s'accumule en plus ou moins grande quantité au-dessous de la peau. Dans tous ces cas, ou le liquide finit par rompre l'adhésion des bords de la plaie, ou il faut la détruire avec l'instrument tranchant. J'ai interrogé, dit M. Dupuytren, plusieurs des partisans les plus prononcés de cette réunion sur les résultats de leur pratique, et ils ont tous fini par avouer que jamais ils ne l'avaient obtenue sans suppuration, qu'ils avaient toujours été obligés de laisser ouvert un point de la plaie pour donner issue aux liquides. S'il est des circonstances favorables à ce procédé, ce sont assurément celles des plaies où l'on a pratiqué la torsion, et dans lesquelles il ne reste aucun corps étranger : eh bien, dans les nombreuses tentatives que des chirurgiens de divers pays ont faites, il n'a eu du succès que dans un très petit nombre de cas.

On a beaucoup fait valoir en faveur de ce procédé les

résultats qu'on aurait obtenus sur vingt-huit individus amputés à la Maison Royale de santé. Sur ce nombre, trois seulement seraient morts, l'un le lendemain de l'opération, un autre d'hémorrhagie le neuvième jour, et le troisième à une époque que nous ne connaissons pas. Ce résultat est assurément fort beau; seulement il est permis d'être surpris qu'un aussi grand nombre de maladies exigeant l'amputation se soit présenté à cette maison en un espace de temps aussi court que celui qu'indiquent les dates des observations. Mais voyons si ces succès doivent être attribués à la réunion immédiate. « Chez vingt de ces amputés, dit-on (article clinique sur le service chirurgical de la Maison Royale de santé, *Clinique universelle*, t. II, n. 35), chez vingt de ces amputés, les bords de la plaie ont adhéré ensemble primitivement dans *presque* toute leur longueur; chez huit, ils ont adhéré dans *toute* leur longueur, *de sorte qu'il a fallu les désunir à l'angle inférieur de la plaie, afin de laisser écouler le pus qui s'était accumulé derrière.* » On ne pourrait jamais croire, après avoir lu ces lignes, qu'on a invoqué ces faits en faveur de la réunion immédiate. En effet, n'en résulte-t-il pas clairement que chez les vingt premiers malades cette réunion n'a pas eu lieu, et que la cicatrisation s'est opérée comme à la suite de la méthode de pansement adoptée à l'Hôtel-Dieu? N'est-il pas évident que, chez les huit autres, l'adhésion ne s'est faite qu'entre les bords de la peau; mais que toute la surface des chairs a suppuré, et que cette suppuration a été assez abondante pour obliger le chirurgien à détruire les adhésions de la peau, afin de donner une issue aux liquides? Ne peut-on pas en conclure encore que si chez les vingt premiers malades on n'a pas été dans la nécessité de rouvrir la plaie, c'est parce qu'elle était restée ouverte sur un point, et que les produits de la suppuration trouvaient un libre cours au dehors? Est-il enfin des faits qui, loin de parler en faveur de la réunion primitive telle qu'on l'entend, puissent mieux justifier les doctrines de M. Dupuytren?

On a prétendu qu'on obtiendrait bien plus de succès de cette méthode, si l'on avait soin de pratiquer la *suture*, comme

l'enseigne et le pratique un de nos chirurgiens d'ailleurs des plus habiles. Nous croyons, nous, qu'on arriverait à un résultat tout opposé, et que plus on prendra de soins, de précautions pour fermer exactement la plaie, moins on aura de succès. Les cas où une adhésion primitive, immédiate, peut avoir lieu sans suintement quelconque, sans aucune espèce de suppuration, sont infiniment rares, et cela pour les raisons que nous avons déjà déduites : parce que dans les maladies chroniques il s'est établi vers le membre malade une habitude de fluxion permanente, et que cette fluxion ne cesse pas tout-à-coup après l'amputation; parce que, dans ces cas-là, comme dans ceux qui ont exigé l'amputation primitive, il s'établit, par le fait même de l'opération, une nouvelle cause d'irritation, et par conséquent de fluxion, attendu que la surface du moignon n'est pas toujours parfaitement égale, que les parties molles sont souvent et inévitablement froissées par l'action des instruments, irritées par le contact des mains, des éponges, de l'air, par le séjour des ligatures, par les fortes pulsations des artères liées à la surface du moignon; parce qu'enfin, quelque léger que soit le suintement séreux, séro-sanguinolent ou purulent, s'il ne peut s'écouler, il devient lui-même une autre cause d'irritation qui appelle un suintement, une suppuration plus considérables.

Ainsi, nous croyons pouvoir formuler l'opinion de M. Dupuytren sur la réunion immédiate après les amputations, par cette proposition : Ce procédé peut être tenté sans inconvénients après les amputations primitives; il ne convient jamais, et il est dangereux de l'appliquer après les amputations réclamées par la marche d'une maladie chronique. Cette opinion sera bientôt celle du plus grand nombre des praticiens. M. Larrey la partage entièrement, et suit le même mode de pansement qu'on emploie à l'Hôtel-Dieu, malgré les avantages que la réunion immédiate paraît offrir à la chirurgie militaire; et les chirurgiens en chef de divers hôpitaux de Paris commencent à en restreindre beaucoup plus l'usage qu'ils ne le faisaient il y a peu d'années.

Une foule d'affections peuvent se développer à la suite

des amputations, et constituer ce qu'on appelle des *accidents consécutifs.* Telles sont l'hémorrhagie, une inflammation excessive du moignon, des fusées purulentes, des abcès dans l'extrémité du membre amputé, la nécrose, l'exfoliation, la saillie de l'os, la phlébite, l'inflammation des organes internes, des collections purulentes sur différents points du corps, la pourriture d'hôpital, etc. De toutes ces complications qui viennent entraver la marche de la cicatrisation de la plaie et constituer trop souvent des causes de mort, les unes, comme on le voit, sont communes à une foule d'opérations, d'autres sont particulières aux amputations; les unes sont occasionnées par des causes extérieures, d'autres par des causes internes, inhérentes à l'idiosyncrasie, à la constitution des malades; les unes sont physiques, les autres morales. Sur plusieurs points, nous ne pourrions pas ajouter ici beaucoup de choses à ce que nous avons dit en traitant des brûlures, des blessures par armes à feu, etc.; sur d'autres, il nous faudrait entrer dans des développements dont l'étendue ne convient point à la forme de notre travail. Nous terminerons donc cet article par de courtes remarques sur l'hémorrhagie secondaire et sur quelques accidents particuliers à certaines amputations.

L'*hémorrhagie consécutive* est un des accidents les plus fâcheux qui puissent s'opposer à l'heureuse issue des opérations. Elle survient presque toujours à l'instant où l'on y est le moins préparé, et lorsque l'opérateur et le malade, pleins de sécurité, s'abandonnent à l'espoir d'une guérison prochaine. Elle se manifeste à des époques diverses, que l'on ne saurait prévoir, tantôt peu d'instants, peu d'heures après l'opération, ainsi que nous l'avons déjà remarqué, tantôt au bout de plusieurs jours, de plusieurs semaines, et même de plusieurs mois. J.-L. Petit l'observa vingt jours après une amputation de cuisse qui avait été faite très haut. Il y a quelques années, elle se déclara, chez un malade à l'hôpital de la Charité de Paris, deux mois après une amputation de jambe, au fond d'un trajet fistuleux qui ne s'était pas encore totalement fermé, et qui avait ulcéré l'artère poplitée

sur un de ses côtés. C'est assez dire avec quels soins on doit surveiller les malades à la suite de ces opérations pendant toute la durée du traitement.

Outre les causes dont nous avons déjà parlé ailleurs, l'hémorrhagie consécutive en reconnaît plusieurs autres, telles que des affections morales trop vives, l'usage de boissons excitantes, l'irritation de la plaie, suite d'une trop forte compression. M. Dupuytren a donné à cette dernière variété le nom d'*hémorrhagie active par lésions de tissus*. Elle se déclare assez communément pendant les premières heures qui suivent l'opération, d'autres fois plus tard, mais surtout à l'époque et pendant le cours de la fièvre traumatique. Cet accident peut provenir encore de l'insuffisance des moyens hémostatiques primitivement employés : c'est ainsi qu'après la cautérisation d'un vaisseau elle se manifeste souvent à l'époque de la chute de l'escarre. L'inflammation et la suppuration de l'intérieur des artères du moignon disposent particulièrement à l'expulsion du caillot qu'elles renferment et par conséquent à une hémorrhagie secondaire. Une inflammation qui persiste et entretient de la suppuration dans le voisinage d'une artère suffit pour l'ulcérer et ouvrir un passage au sang : c'était le cas du malade de la Charité cité précédemment. L'époque de la chute des ligatures est toujours redoutable et exige qu'on redouble de surveillance : souvent le caillot n'a pas encore acquis assez de consistance, le bout de l'artère n'est pas assez solidement obturé, ou bien le lien a déterminé autour de ce bout une inflammation qui a ramolli ses parois ; il cède à l'impulsion du sang et l'hémorrhagie paraît.

Ces hémorrhagies consécutives sont bien plus difficiles à arrêter que celles qui surviennent immédiatement ou peu d'instants après l'amputation, parce que les tissus qui commencent à s'enflammer ou qui le sont déjà, ont acquis des qualités nouvelles. Le tissu cellulaire a perdu sa souplesse, sa flexibilité naturelle ; il est devenu épais, dense, quelquefois lardacé par suite d'inflammation, et par conséquent éminemment *sécable*, suivant l'expression de M. Dupuytren,

c'est-à-dire très susceptible d'être divisé par de nouvelles ligatures. Aussi l'hémorrhagie se renouvelle-t-elle souvent autant de fois qu'on a répété l'emploi de ce moyen. D'ailleurs la ligature immédiate est la plupart du temps impraticable, parce que les tuniques du vaisseau adhérant aux parties voisines, on ne peut les saisir ni les attirer au dehors, ou bien elles se déchirent sous le moindre effort d'attraction exercé par les pinces. D'un autre côté, la ligature médiate présente trop d'inconvénients, et la compression permanente est souvent inefficace et trop douloureuse. Il convient donc mieux, dans ces circonstances, de découvrir et lier l'artère principale du membre à quelque distance au-dessus du moignon. C'est ainsi que s'est conduit plusieurs fois M. Dupuytren, et entre autres dans un cas d'hémorrhagie survenue après une amputation de la jambe : plusieurs ligatures avaient été successivement et infructueusement portées sur les vaisseaux ; le cautère actuel avait même été appliqué à plusieurs reprises ; l'hémorrhagie se renouvelait toujours et avec plus de rapidité après les dernières ligatures qu'après les premières, à raison de l'altération croissante que la phlogose imprimait aux tuniques artérielles. Alors M. Dupuytren ne vit d'autre parti à prendre que de découvrir et lier l'artère crurale au tiers moyen de la cuisse, et le plus heureux succès en fut le résultat. Cet antécédent a trouvé, depuis cette époque, des imitateurs qui ont été aussi heureux. Dans un cas d'hémorrhagie après la chute de la ligature au quinzième jour d'une amputation de la cuisse, M. le docteur Sanson, étant seul auprès du malade, cerna avec la pointe d'un bistouri droit les parties qui environnaient l'artère, l'isola, et porta sur elle, à un demi-pouce derrière la surface enflammée, une ligature qui réussit à arrêter l'effusion du sang provenant de l'artère fémorale. Mais ce procédé, qu'il n'a employé qu'à raison de l'impossibilité où il était d'agir autrement, est bien moins sûr que celui qui consiste à lier l'artère beaucoup plus loin, au-dessus de la plaie. Du reste, il ne faut pas oublier que ces hémorrhagies consécutives tiennent à des causes nombreuses et très variées, et qu'il importe de bien

apprécier celles-ci pour appliquer avec succès aux premières les moyens les plus efficaces.

Nous avons parlé, en décrivant le procédé opératoire pour l'amputation de la jambe, de la nécessité d'y conserver plus de téguments qu'ailleurs, de tenir, pendant l'opération, le membre demi-fléchi. Nous croyons devoir indiquer ici les suites de l'infraction de cette règle. Si la peau ne s'étend pas assez loin sur les chairs (et ceci est applicable à beaucoup d'autres amputations), ces chairs s'enflamment, se gonflent, la débordent, s'épanouissent au dehors, tandis que les téguments enflammés perdent leur élasticité et se resserrent sur eux-mêmes. Il résulte de là que les chairs se trouvent serrées, comprimées à leur passage à travers la plaie, et que bientôt on observe dans le moignon tous les effets d'une inflammation compliquée d'étranglement. Lorsque l'amputation a été pratiquée pendant que la jambe était étendue, et qu'après l'opération on met le membre dans la position demi-fléchie, les chairs de la partie postérieure du moignon, qui sont fort peu rétractiles, glissent de haut en bas le long des os, deviennent relativement trop longues, et, dépassant la peau au moment où l'inflammation s'en empare, se trouvent dans les conditions les plus favorables au développement des accidents que nous venons de signaler. On y remédie en appliquant un nombre suffisant de sangsues autour du moignon et en débridant sur les côtés la peau et l'aponévrose d'enveloppe.

Un autre accident assez fréquent à la suite de l'amputation de la jambe, est une inflammation vive, et quelquefois la gangrène et la perforation de la peau dans le point où elle s'appuie sur l'angle aigu que forme antérieurement le tibia. C'est pour obvier à cet inconvénient que l'on conseille de réunir la plaie du tibia vers le péroné; mais cette pratique ne réussit pas toujours. C'est aussi là un des motifs pour lesquels M. Larrey fait la section des os aussi haut que possible, afin de diminuer la saillie osseuse et parfois la nécrose du tibia, beaucoup plus commune, dit M. Dupuytren, que celle du péroné. Quelques praticiens, dans le même but, emploient un autre moyen qui consiste à abattre d'un trait

de scie l'angle antérieur de l'os au moment de l'opération. M. Dupuytren a quelquefois recours à cette pratique, mais rarement, et sans en faire un précepte. Dans tous les cas, lorsque l'accident dont il s'agit se développe, il faut, sans hésiter, inciser la peau vis-à-vis de la saillie formée par le tibia, afin d'éviter qu'elle soit frappée de gangrène par l'effet de la pression qu'elle éprouve.

---

# ARTICLE XIV.

## De l'amputation et de la résection de la machoire inférieure.

Un cancer affreux a dévoré la lèvre inférieure, il a envahi la mâchoire, l'os est profondément altéré ou détruit; le mal fait des progrès continuels que les ressources de l'art ne peuvent arrêter, le malade est voué à une mort certaine. Avant d'arriver à ce terme fatal, il est en proie aux douleurs les plus cruelles qui puissent affliger l'espèce humaine; son aspect hideux le rend un objet de dégoût et d'horreur pour lui-même et pour ses semblables; on le fuit; séquestré de la société, il appelle la mort qu'il accuse de trop de lenteur. A l'aspect d'une aussi terrible maladie, un homme de l'art sent son cœur tressaillir; il cherche dans son génie quelque moyen puissant que la science lui refuse : une opération hardie est tentée; tout le mal est emporté; le plus brillant succès couronne les espérances de l'opérateur; le malheureux que la mort menace est délivré de toutes ses souffrances; en peu de temps les affreux ravages de la maladie ont disparu; il rentre dans la société dont tous les avantages lui sont rendus, et il peut encore parcourir une longue carrière... Quel nom donner à l'homme auquel l'humanité est redevable d'un si grand bienfait? Or, hâtons-nous de le proclamer hautement ici, à la gloire de son auteur, à la gloire

de la chirurgie française : c'est en France, c'est à Paris, par notre célèbre professeur M. Dupuytren, qu'a été conçue et exécutée pour la première fois, en 1812, cette admirable opération. Aujourd'hui elle est dans le domaine général de la science : de nombreux exemples de succès obtenus par une foule de chirurgiens de divers pays en ont confirmé toute l'efficacité. La première idée de cette opération si belle, si hardie, fut suggérée à M. Dupuytren par les nombreuses blessures par armes à feu, qui ont souvent emporté toute ou presque toute la mâchoire inférieure, sans pour cela déterminer la mort des malades. Nous devons à l'obligeance de MM. les docteurs Pasquier fils et Jacquemin une note détaillée des blessures de ce genre qui se trouvaient à l'Hôtel des Invalides en 1817; et nous croyons utile, avant d'entrer dans les développements que ce sujet comporte, de les publier ainsi que d'autres observations propres à éclairer la question qui va nous occuper.

Obs. I. — *Ablation complète de l'os maxillaire inférieur par un biscaïen.* — Jean-Baptiste Frenet, soldat au 7e régiment de chasseurs à cheval, âgé de trente-deux ans, est blessé, en 1811, à Armége, en Espagne, par un biscaïen qui enlève en totalité l'os maxillaire inférieur et toutes ses parties charnues.

L'aspect de la blessure présente : sur les côtés, les deux glandes sublinguales beaucoup plus développées que dans l'état naturel; sur la ligne médiane, la face inférieure de la langue; à gauche, on aperçoit une portion du maxillaire supérieur mobile, et ne tenant au reste de l'os que par des végétations membraneuses.

L'opération chirurgicale pratiquée à la suite de la blessure n'a eu pour objet que l'extraction de quelques esquilles. Le malade a éprouvé jusqu'à trois hémorrhagies considérables, qu'il est parvenu à arrêter lui-même, se trouvant éloigné de tout secours.

La mentonnière n'a pu être appliquée que six mois après. L'appareil est composé de deux plaques métalliques, dont la première, plate et horizontale, remplace l'espèce de plancher

que forment naturellement les parties osseuses et charnues de la mâchoire inférieure ; elle est fixée par deux courroies qui montent au-devant des oreilles, et vont s'attacher sur le vertex. La deuxième plaque est une simple mentonnière destinée à figurer exactement la partie enlevée, et recouvrant la première ; elle est fixée par deux courroies, dont l'une suit la même direction que celle de la première plaque, tandis que l'autre, fixée à la nuque, se réunit à celle-ci au moyen d'une troisième qui s'étend du commencement de la suture sagittale à la nuque.

Obs. II. — *Destruction de la presque totalité du maxillaire inférieur par un biscaïen.* — Jean-Baptiste Retrouvé, soldat au 24e d'infanterie de ligne, est blessé, le 6 juillet an IX, à la bataille de Wagram, par un biscaïen qui emporte presque entièrement l'os maxillaire inférieur, à l'exception des extrémités de chaque branche, et d'une portion du bord alvéolaire du côté droit, renfermant les deux dernières molaires. Cette portion, déjetée à gauche par l'effet de la secousse, est devenue adhérente aux parties voisines par des productions fongueuses. Le projectile ayant pénétré à droite, à peu près au niveau de l'angle de la mâchoire, s'est dirigé obliquement vers la commissure des lèvres, qu'il a divisée, en laissant intact le muscle orbiculaire des lèvres.

On a pratiqué un point de suture, lequel a donné à la blessure l'aspect suivant : la configuration de l'ouverture buccale est presque la même que dans l'état naturel. Dépression des deux côtés, plus considérable à droite qu'à gauche, où les parties charnues font une saillie remarquable. Au niveau du bord inférieur du corps de la mâchoire, fente transversale dirigée obliquement de bas en haut et de gauche à droite, à travers laquelle passe la langue, et qui représente comme une seconde ouverture buccale située au-dessous de la première, et formée entièrement de parties molles.

La lèvre supérieure de la plaie est libre, et figure un bord mousse rentrant en dedans, de manière que les poils de la barbe paraissent à l'intérieur et touchent la face supérieure

de la langue. La lèvre inférieure de la plaie adhère à la face inférieure de la langue dont elle borne les mouvements, comme le ferait le filet naturel.

Appareil semblable au précédent. Plaque horizontale réunie à la mentonnière, servant à fermer la fausse bouche et à diriger la langue dans l'intérieur et vers l'ouverture naturelle.

Obs. III. — *Fracture de la branche maxillaire droite par un coup de feu.* — *Ankylose de l'articulation.* — Philippe-Michel Martin, sergent-major dans l'artillerie de Saint-Domingue, âgé de cinquante-deux ans, a été blessé à l'île Saint-Nicolas, le 25 octobre 1802. La balle a pénétré immédiatement au-dessous de l'angle de la mâchoire, où elle s'est arrêtée.

*Accidents.* — Fracture de la branche maxillaire droite; désorganisation des parties molles du même côté; atrophie de la parotide; par suite, ankylose de l'articulation, impossibilité des mouvements; écoulement de la salive par la plaie fistuleuse, d'où on a retiré de nombreuses esquilles; mâchoire inférieure déjetée en dedans; occlusion presque complète de l'ouverture buccale, excepté du côté gauche, où quelques légers mouvements peuvent encore s'exécuter.

Obs. IV. — *Ablation de la mâchoire inférieure par un boulet.* — Charles Vernet, soldat au 36e de ligne, âgé de trente-neuf ans, a été blessé à Iéna par un boulet, lequel a pénétré obliquement de droite à gauche et d'avant en arrière, a emporté toute la mâchoire inférieure jusqu'au niveau du col des condyles, la pointe exceptée. Le bord alvéolaire supérieur est détruit, et les deux moitiés du maxillaire supérieur sont déjetées en dedans de manière à présenter vers la voute du palais une gouttière large de quatre à cinq lignes. La lèvre supérieure est intacte, la lèvre inférieure entièrement détruite. Les parties molles du menton sont renversées en dedans sur le même plan que la partie antérieure du col et adhérentes à la partie inférieure de la langue.

Les parties sont maintenues par un appareil composé de deux plaques modifiées suivant les circonstances de la plaie.

Obs. V. — *Brisement de la mâchoire par les éclats d'un fusil.* — Michel Briand, âgé de trente-neuf ans, soldat au 84e de ligne, est blessé en 1809, en Italie, par un boulet qui casse le fusil, dont les éclats viennent briser la mâchoire de gauche à droite, au niveau de l'angle. Il en résulte la perte de la moitié gauche de la lèvre inférieure et l'adhérence du bord de la plaie à la partie antérieure des gencives.

Obs. VI. — *Destruction du maxillaire supérieur et du rebord alvéolaire de l'os maxillaire inférieur par un biscaïen.* — François Caseau, fusiller au 108e d'infanterie de ligne, est blessé le 21 mai, à Esling par un biscaïen qui pénètre de droite à gauche et d'avant en arrière. Cet accident entraîne la perte complète du maxillaire supérieur. La mâchoire inférieure est intacte, hors le bord alvéolaire, qui n'existe plus. Le bord postérieur de la lèvre contracte une adhérence avec le corps de la mâchoire. La voûte palatine est entièrement détruite jusqu'au niveau du voile du palais, et laisse à découvert l'intérieur des fosses nasales, lequel figure quatre cavités. On aperçoit latéralement la partie la plus reculée des sinus maxillaires. Perte des cartilages du nez, qui n'est plus figuré que par les téguments.

Obs. VII. — *Enlèvement de toute la moitié gauche du maxillaire inférieur par un éclat de bombe.* — Louis-Simon Poileux, âgé de quarante-deux ans, est blessé, en 1794, au siége de Landrecies, par un éclat de bombe qui enlève toute la moitié gauche du maxillaire inférieur. Cicatrice difforme; ouverture de la bouche permettant l'introduction du doigt; langue adhérente par son bord gauche, libre seulement par sa pointe, contournée sur elle-même; lèvre supérieure fendue en bec de lièvre et forçant la narine gauche de s'incliner à droite.

Obs. VIII. — *Fracture de l'angle de la mâchoire par un coup de feu.* — *Déjettement de l'os.* — Carlus, âgé de vingt-neuf ans, soldat au 2e régiment d'infanterie légère, est blessé à Charleroi, le 15 juin 1815, par une balle qui pénètre à droite au niveau de l'angle de la mâchoire.

*Accidents.* — Fracture à cet endroit, et par contre-coup à

la portion gauche ; de là déjettement en dedans de presque tout le corps du maxillaire gauche. Lèvre inférieure rentrante en dedans, adhérente ; cicatrices aux commissures. Ce militaire a été soigné à l'hôpital Saint-Louis par M. Richerand.

Obs. IX. — *Destruction de l'os maxillaire gauche, de l'os propre du nez et de l'apophyse montante maxillaire du côté droit par un biscaïen.* — Maris, soldat au 64e régiment de ligne, âgé de vingt-sept ans, est blessé sur mer, dans la guerre d'Espagne, par un biscaïen qui pénètre au niveau de l'os molaire gauche, fracture la branche de l'os maxillaire inférieur du même côté, et s'engageant de bas en haut à travers la portion palatine du maxillaire supérieur, vient sortir dans l'intervalle compris entre l'aile droite du nez et le grand angle de l'œil. L'os maxillaire gauche disparaît entièrement par esquilles ; l'os propre du nez et l'apophyse montante maxillaire du côté droit sont détruits. Au même endroit, ouverture triangulaire qui laisse voir les fosses nasales. La région orbitaire de l'os molaire manque des deux côtés, d'où lésion du canal nasal et épiphora continuel. Vue intacte, mais apparence de strabisme en dedans par le tiraillement des cicatrices. Ankylose complète de la mâchoire inférieure. L'ouverture buccale et celle de la plaie donnent alternativement issue au mucus nasal. Tout l'appareil se compose d'un tampon de charpie qui reste appliqué sur la plaie, et d'un obturateur.

Nous avons cru devoir omettre l'exemple le plus curieux et le plus extraordinaire que présentent, à l'Hôtel des Invalides les blessures des mâchoires, M. Larrey en ayant donné dans ses campagnes chirurgicales une description détaillée. La situation de ce militaire nous impose l'obligation d'entrer dans quelques explications sur sa manière de vivre, ou plutôt sur celle de tous les blessés de la même espèce, qui ne reçoit des différentes conditions de chaque plaie que de légères modifications.

La parole et la déglutition sont particulièrement lésées par la gêne qu'apportent nécessairement à leur exécution la

perte des organes et l'écoulement continuel de la salive.

Chez la plupart de ces blessés, l'articulation des sons serait nulle, ou du moins très imparfaite, s'ils n'avaient soin de suppléer aux parties qui leur manquent en appliquant à propos la main, ou un corps étranger quelconque, sur toutes les brèches à travers lesquelles l'air s'échappe en dehors et se dérobe à des puissances trop incomplètes pour les rassembler. C'est ainsi qu'ils parviennent, secondés par beaucoup d'adresse et d'habitude, à se faire entendre, non sans quelque peine pour ceux qui ne vivent pas avec eux, car le même embarras n'existe plus lorsqu'ils parlent entre eux; et l'on peut dire qu'ils forment en quelque sorte au milieu des autres invalides un peuple à part, qui a son langage et des mœurs qui n'appartiennent qu'à lui.

La déglutition ne s'exécute qu'avec des efforts et une difficulté qu'il faut moins mesurer sur la gravité de leurs blessures que sur l'adresse particulière à chacun d'eux. En général, ils ne peuvent avaler que la tête plus ou moins renversée en arrière; quelques uns même sont obligés de se coucher sur le dos. La mastication étant nulle chez eux, ils ne font usage que d'aliments mous ou liquides, dont on leur donne une double ration. Ils se servent pour manger de cuillers étroites et allongées, et pour boire de petites bouteilles terminées par un long goulot d'argent qu'ils introduisent jusque dans le pharynx. Au moyen de cette nourriture, pour ainsi dire toute mâchée, la digestion et la nutrition s'accomplissent parfaitement, et quoique la salive ne se mêle qu'en petite quantité au bol alimentaire. Il n'est peut-être pas inutile d'ajouter qu'ils doivent aussi l'excellente santé dont ils jouissent à l'égalité de leur humeur et à la régularité de leur vie. Toujours occupés à différents travaux manuels, ils ne connaissent ni l'oisiveté, ni l'ivrognerie, ni la débauche. Et si l'aspect hideux et repoussant des mutilations qui les affligent inspire d'abord la plus vive pitié, le spectacle de leur vie heureuse et tranquille ne tarde pas à en affaiblir l'impression.

Obs. X.—*Chute.—Fracture entre l'angle et la symphyse du*

*menton.* — *Carcinome de la mâchoire.* — *Mort.* — Une jeune personne du Dauphiné fit une chute qui détermina à gauche une fracture entre l'angle et la symphyse du menton. La douleur fut violente. On appliqua des compresses imbibées d'eau-de-vie camphrée ; les souffrances augmentèrent. Une tumeur parut à l'endroit de la division de l'os ; on eut recours à la potasse. La chute de l'escarre donna issue à un liquide un peu noir et à la séparation de quelques esquilles de différentes grosseurs. Il se forma une fistule, on vit paraître plusieurs excroissances fongiformes que l'on crut carcinomateuses et que l'on fit tomber par la ligature. L'exostose augmenta de volume à un tel point qu'au bout de dix ans la malade fut dans l'impossibilité de prendre des aliments. Il y eut alors suppression des règles ; un ulcère chancreux se montra ; la partie tomba en sphacèle. (Limonade pour tout aliment.) La mort vint terminer cette scène de douleurs.

*Autopsie.* — La mâchoire inférieure était tuméfiée. Dépouillée des parties molles, elle pesait treize onces et demie ; la désorganisation s'étendait presque d'un angle à l'autre (1).

La pièce, donnée par Morand et gravée dans le mémoire de Bordenave, augmentera les regrets de tous ceux qui reconnaîtront qu'il était possible de sauver les jours de cette infortunée en lui pratiquant l'amputation de la mâchoire inférieure.

Obs. XI. — *Chute sur le maxillaire inférieur.* — *Petite tumeur fongueuse.* — *Carcinome de l'os.* — Riace (Louis), âgé de vingt-six ans, fit une chute sur l'os maxillaire inférieur ; il en résulta une douleur qui augmentait chaque fois qu'il brisait un corps avec les dents. Cultivateur dans le département du Puy-de-Dôme, et peu soigneux de sa santé, il négligea de faire enlever une petite excroissance de chair qui dans l'espace de huit ans acquit le volume de la tête d'un fœtus de quatre mois. Cette fongosité s'était dans l'origine montrée au niveau de la première grosse molaire, siége ordinaire des élancements. Le malade, plein de courage et guidé

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, tome V.

par le désir de se débarrasser de sa cruelle affection, avait déjà parcouru plusieurs hôpitaux de l'empire, lorsqu'il entra, en 1811, à Saint-Louis.

A l'examen qui fut fait de son mal, on trouva une tumeur ovoïde, étendue, 1° de la dent lanière gauche inférieure à l'avant-dernière molaire du même côté; 2° d'une arcade alvéolaire à l'autre; 3° de la joue, déjetée en dehors, à l'arcade dentaire inférieure, qui, portée en dedans, déplaçait elle-même la langue. La bouche, continuellement entr'ouverte, laissait voir un sarcome couleur lie de vin. On y fit de profondes incisions qui ne déterminèrent aucune sensation; elles donnèrent seulement lieu à des hémorrhagies violentes. La salive coulait abondamment; la santé générale était détériorée, la peau presque olivâtre. Du pus de mauvaise nature sortait par une fistule établie au niveau et à deux pouces de l'angle inférieur. Les téguments étaient sains dans le reste de leur étendue; le tissu osseux gonflé avait doublé de volume. Le stylet faisait reconnaître une cavité dans le point correspondant à la fistule. Enlevait-on une partie de la fongosité, elle se reproduisait du jour au lendemain. On ne voulut pas tenter une opération qui jusque là n'avait pas été pratiquée, et Riace quitta l'hôpital Saint-Louis (1).

Obs. XII. — *Carcinome de l'os maxillaire inférieur. — Proposition d'amputation. — Refus des consultants.* — Un habitant de la campagne, âgé de trente-six ans, d'une taille moyenne, d'un tempérament bilieux, vint à l'Hôtel-Dieu, en 1809, se faire traiter d'un cancer dont le germe s'était développé plusieurs années auparavant à l'os maxillaire inférieur. Ce malheureux, père de six enfants, et décidé à se soumettre à tout pour conserver une vie dont ils avaient besoin, invoquait en leur nom les secours de l'art. Le volume du carcinome donnait à la partie inférieure de la face un développement qui semblait la rendre plus longue que la mandibule supérieure et le front réunis. Les lèvres écartées et distendues, laissaient apercevoir dans la bouche, qui

(1) Observation recueillie par M. Lisfranc.

en était remplie, une affreuse tumeur hérissée de dents mobiles à demi arrachées et dispersées sans ordre. Le sommet du sarcome offrait une saillie demi-circulaire tracée par l'arcade dentaire supérieure. La langue, repoussée vers l'arrière-gorge, gênait la respiration; une matière muqueuse, purulente, d'une odeur insupportable, s'écoulait continuellement. D'ailleurs l'on s'assurait avec le doigt que le mal, étendu d'un angle à l'autre, n'attaquait que les gencives, le corps de la gencive et les tissus qui lui sont immédiatement appliqués ; les lèvres et les joues ne participaient pas à ce désordre ; on ne remarquait aucun engorgement aux glandes sous-maxillaires ; il ne paraissait pas qu'il existât d'infection générale, et la constitution du malade était encore très bonne.

Ces circonstances donnèrent pour la première fois à M. Dupuytren l'idée de mettre l'os affecté à nu, de l'enlever par le fer ou de le détruire par le feu, et de rapprocher ensuite les lambeaux disséqués pour en obtenir la réunion par première ou seconde intention.

La gravité de la maladie, la nouveauté du remède, ses difficultés, ses dangers, et le lieu où l'on devait opérer, faisaient un devoir de demander avis sur ce projet. Il fut trouvé téméraire, et le malade remporta dans sa famille un cancer affreux qui a dû bientôt le faire périr.

Obs. XIII. — *Carcinome de l'os maxillaire inférieur. — Mort. — Autopsie.* — De La Roche, sexagénaire, né à Mandres (près Brie-la-Ville), vint le 18 mai 1813, à l'Hôtel-Dieu de Paris, réclamer des soins contre un carcinome développé dans l'épaisseur de l'os maxillaire inférieur. Les parties molles environnantes étaient endommagées ; la maladie datait de quatre à cinq ans ; l'os semblait avoir acquis le triple de son volume ; les limites de la tumeur, bien tranchées à droite et à gauche, s'étendaient jusqu'au bord antérieur des masséters ; cette affection paraissait presque entièrement formée aux dépens de la face antérieure du corps de la mâchoire ; des excroissances grisâtres répandant un ichor fétide repoussaient en avant la lèvre inférieure intacte, et en arrière l'arcade dentaire ébranlée. Postérieurement, on ob-

servait une surface lisse sans végétation et sans ramollissement; elle ne paraissait point participer à la désorganisation. La région hyoïdienne supérieure offrait une tuméfaction considérable, formée par les tissus qui s'y rencontrent, dure, sans circonscription, présentant à droite un ulcère du diamètre d'un pouce, supportée par une base squirrheuse. Ce cancer, qui occupait tout l'espace qui sépare les angles maxillaires, devait produire d'autres dérangements que la difformité. En effet, il s'opposait à la mastication, à la déglutition et à l'articulation des sons; il faisait continuellement pleuvoir dans la cavité buccale un pus infect que le malade rendait avec peine par l'expuition. Ce fluide, mêlé aux substances alimentaires, et soumis dans l'estomac aux vaisseaux absorbants, altérait toute l'économie; aussi la peau était plombée et jaunâtre, la maigreur et la faiblesse extrêmes; mais il n'existait aucune trace d'engorgement ultérieur. M. Dupuytren voit cet individu, examine soigneusement la maladie, prononce qu'elle est trop ancienne, et que l'opération ne saurait être pratiquée. Cependant quelques jours après, touché de l'état déplorable de ce malheureux, devenu un objet de dégoût pour lui-même et pour ceux qui l'abordaient, il semble hésiter, et ne voulant rien avoir à se reprocher, il laisse au malade le choix entre un moyen dont il ne lui cache ni le danger ni la difficulté, et un mal nécessairement mortel. Cet individu a préféré retourner dans ses foyers terminer sa triste et pénible existence.

Trois mois après La mort de Vincent de la Roche, M. Lisfranc obtint de M. le comte De Gaves, préfet de Seine-et-Oise, la permission de faire exhumer le corps. Les parties molles, réduites en putrilage, exhalaient une odeur qui a failli l'asphyxier, malgré sa grande habitude des amphithéâtres. Il a donc été impossible d'explorer les désordres produits sur elles par la maladie; mais l'os avait résisté à la fermentation putride, et il a été facile de l'examiner.

L'altération de son tissu s'étend du trou mentonnier du côté gauche à la branche du côté opposé; cette altération, qui longe le bord inférieur de la face antérieure du corps de

la mâchoire, n'occupe que les deux tiers inférieurs de cette face; elle remonte un peu plus en arrière qu'en avant; les fibres qui composent la mandibule dans cet endroit ressemblent parfaitement aux fils qui s'élèvent de la trame du velours; elles donnent lieu à une légère augmentation de volume. Le long du bord alvéolaire, et toujours à droite, se remarque encore une désorganisation semblable qui, épargnant les faces de l'os, part de l'alvéole destinée à la première grosse molaire, et va se rendre à celle qui loge la dernière.

L'histoire des trois observations que nous venons de rapporter est celle de tous les faits analogues. Apparition d'un mal affreux, progrès lents et terribles, impuissance de l'art, voilà ses traits caractéristiques. Une autre époque va commencer; l'observation suivante signale l'ère nouvelle.

Obs. XIV. — *Carcinome de l'os maxillaire inférieur. — Amputation de l'os pratiquée pour la première fois par M. Dupuytren. — Guérison.* — Lésier, conducteur de cabriolets, âgé de quarante ans lorsqu'il fut opéré, avait éprouvé en 1797, c'est-à-dire quinze ans auparavant, des douleurs sourdes dans la mâchoire inférieure. La dent laniaire gauche s'ébranla alors et tomba, remplacée bientôt par une excroissance fongueuse, qui s'éleva rapidement du fond de l'alvéole. Cette tumeur, attaquée à diverses reprises par le cautère actuel, repullulait toujours, plus grosse et plus douloureuse; elle dégénéra enfin en carcinome, et lorsque le sujet, après beaucoup d'hésitation, vint, en 1812, se confier à M. Dupuytren et se décida à se laisser opérer, il se trouvait dans l'état suivant:

La tumeur cancéreuse s'étendait depuis la seconde grosse molaire du côté droit, jusqu'à la branche de l'os maxillaire du côté gauche; la base de la langue était refoulée en arrière; les dents entamaient le fongus, d'où s'écoulait une sanie dégoûtante et fétide. La mâchoire inférieure avait triplé de volume, et le sarcome s'enfonçait profondément dans sa substance en partie désorganisée. La tumeur, d'une couleur rougeâtre, mêlée de blanc, oblitérait et dépassait l'ou-

verture de la bouche, qu'elle maintenait écartée autant que le permet l'articulation de l'os maxillaire. Elle formait trois saillies, dont l'une sortait entre les arcades dentaires, tandis que les deux autres soulevaient, l'une la joue droite, et l'autre la joue gauche. La commissure droite, ouverte avec le doigt, pouvait seule servir à l'introduction des aliments. La respiration était difficile, le ptyalisme abondant, la mastication presque impossible, la parole à peine distincte. Cependant l'appétit n'avait rien perdu de sa vivacité; les ganglions cervicaux n'étaient pas engorgés, et la bonté de la constitution du sujet n'inspirait pas de crainte relativement à la fièvre lente qui ne le quittait presque pas.

Un purgatif ayant été administré le 28 novembre 1812, M. Dupuytren, assisté de MM. Breschet, Lebreton et de quelques autres chirurgiens, procéda deux jours après à l'opération. Il est bon de noter ici que le malade avait eu l'imprudence de boire dans la matinée un litre et demi de vin pour se donner des forces. Il fut assis et maintenu comme pour l'opération de la cataracte. Les artères labiales furent comprimées par un aide sur les branches de l'os maxillaire. Le chirurgien, placé au-devant du malade, saisit avec la main gauche la partie droite de la lèvre inférieure, tandis qu'un aide soutenait le côté gauche de l'organe afin de le tendre. Une incision divisa alors la partie moyenne de cette lèvre en s'étendant jusque près de l'hyoïde. De là résultèrent deux lambeaux que l'on disséqua, les détachant à droite et à gauche de la tumeur qu'on laissait intacte; les artères labiales situées dans l'épaisseur des muscles furent aisément évitées, et les lambeaux, renversés en dehors où les aides les maintinrent, permirent de dégager l'os et de couper son périoste. La mâchoire étant alors assujettie, on en fit la section des deux côtés, à un pouce de ses angles, avec une scie à main.

Jusque là, il s'était à peine écoulé quelques gouttes de sang; mais lorsqu'avec un couteau courbé sur le plat on divisa les muscles qui s'attachent soit à l'apophyse géni, soit à la ligne milo-hyoïdienne, les artères, devenues plus volumineuses par l'effet de la maladie, furent intéressées. Cepen-

dant l'hémorrhagie n'apparut pas avec autant de violence qu'on l'avait craint. Les doigts des aides, ceux mêmes du chirurgien, appliqués sur les branches des sous-mentales et des linguales, suspendirent l'effusion du sang, et le carcinome put être enfin emporté tout entier. Le malade alors se trouva mal. On lia le tronc de la sous-mentale; des cautères chauffés à blanc, promenés au fond de la plaie, la desséchèrent. Les forces circulatoires ayant repris leur énergie et aucun suintement n'ayant lieu, de la charpie fut mise au-devant de chaque moignon de l'os, et on rapprocha les lambeaux. Afin de faciliter l'écoulement du pus, une mèche fut placée dans la partie inférieure de la plaie, près de l'hyoïde; enfin on recouvrit les parties extérieures de charpie et de compresses, et l'appareil fut affermi par une mentonnière. A cet instant une hémorrhagie nouvelle se manifesta; il fallut dépanser le malade; une cautérisation plus difficile que la première fut exécutée, et après un nouveau pansement Lésier gagna lui-même son lit. Les parties enlevées pesaient une livre et demie. La mâchoire était exostosée, cariée, nécrosée et ramollie en plusieurs endroits. Le fongus qu'elle supportait et qui s'implantait profondément dans sa substance, était dur, fibreux, criant sous le scalpel. Il présentait plusieurs ulcérations au-dessous desquelles son tissu ramolli était devenu lardacé.

Les accidents qui suivirent une opération aussi grave furent modérés. Les portions d'appareil que la suppuration avait détachées ayant été levées le cinquième jour, on trouva la partie des lambeaux qu'on avait affrontée parfaitement réunie. La douleur et le gonflement n'étaient pas considérables. Un mélange abondant de salive et de pus s'écoula par l'angle inférieur de la division. La plaie acquit chaque jour un aspect plus favorable; le quinzième, les escarres se détachèrent, l'appétit du malade avait repris toute sa force, il n'existait aucun trouble dans l'économie. Des bourgeons celluleux et vasculaires du meilleur aspect recouvraient alors la division; la suppuration diminua; la fistule, établie à dessein, se ferma, et la plaie marcha rapidement vers la guérison. Le vingt-

septième jour, Lésier conduisit un de ses cabriolets; le trentième, deux petites portions d'os se détachèrent des extrémités du moignon, et quinze jours encore après la guérison était complète. On a vu alors, non sans étonnement, cet homme rendu à ses occupations ordinaires, ne présenter qu'à peine les traces de la perte de substance qu'il avait éprouvée, et pouvoir facilement parler, respirer et avaler. Les tissus revenus sur eux-mêmes se sont endurcis; les deux moignons rapprochés leur ont servi d'appui, et une sorte de menton, de création nouvelle, a fait presque entièrement disparaître la difformité. Aujourd'hui encore, vingt-sept ans après l'opération, Lésier continue à jouir de la meilleure santé. Son portrait, tel qu'il était avant l'opération, se trouve exposé au Muséum de l'École de Médecine de Paris (1).

Après avoir rappelé les circonstances de la maladie fâcheuse qui fournit à M. Dupuytren l'occasion de pratiquer une opération si importante par ses résultats, nous devons dire comment il a été conduit à l'imaginer; quelles sont les affections qui en indiquent la nécessité; en quoi consistent le procédé opératoire et les variétés qu'il présente suivant la région de la mâchoire qu'il s'agit d'amputer; quels sont les accidents consécutifs qui peuvent se développer. Nous résumerons ensuite très succinctement les nombreuses opérations pratiquées depuis, tant en France qu'à l'étranger.

Les plaies par armes à feu, accompagnées de fractures comminutives, ont dès long-temps prouvé que des portions considérables et même la presque totalité de la mâchoire inférieure peuvent être détruites, emportées par des projectiles, sans que la mort soit le résultat de ces affreuses mutilations. M. Larrey parle d'un militaire qui l'eut détruite presque en entier par un coup de feu et qui vit encore. Les observations qui se trouvent au commencement de cette leçon viennent confirmer ce que nous avançons. D'autres causes, telles qu'une carie, une nécrose de cet os, en ont

(1) Observation recueillie par M Lisfranc.

souvent détruit une plus ou moins grande partie, et cependant les malades se sont rétablis sans qu'il résultât même de bien grandes difformités. Hippocrate en rapporte déjà un exemple. Un des plus remarquables est celui qu'observa Guernery, à Bicêtre : la mâchoire entière s'exfolia et se reproduisit ensuite au point de permettre la mastication. V. Wy parle d'un malade qui la perdit presque en totalité, et qui néanmoins survécut long-temps. Deux cas pareils sont consignés dans le journal de Desault. Une femme observée à Bourges par Rugger en avait perdu la moitié droite. M. Boyer rapporte dans la Bibliothèque de Planque qu'un malade l'eut emportée par une roue de moulin, et qu'il guérit. Cependant les observations de ce genre, qui démontrent la facilité avec laquelle les pertes de substance de cet organe guérissent en général sans être suivies d'accidents bien redoutables, étaient restées sans application, lorsqu'en 1812 M. Dupuytren en déduisit la possibilité d'amputer la mâchoire inférieure, opération qui est restée dans la pratique à titre de conquête chirurgicale. Nous verrons plus loin que depuis cette époque elle a été répétée un grand nombre de fois avec succès par le professeur lui-même, par d'autres habiles chirurgiens français, puis en Allemagne, en Angleterre et en Amérique.

Les affections diverses dont la nature, la marche et les progrès peuvent réclamer l'amputation de la mâchoire inférieure, sont le fongus hématode, le spina-ventosa, le cancer, qui des parties molles s'étend aux parties osseuses, et l'ostéosarcome qui se développe primitivement dans celles-ci. Cette dernière maladie est sans contredit celle pour laquelle on a été le plus souvent obligé jusqu'ici de pratiquer cette opération. Il ne nous paraît donc pas inutile de donner quelques détails sur son développement et ses symptômes dans cette région.

Quelquefois elle résulte de l'extension d'une affection cancéreuse de la lèvre à la gencive, et de celle-ci à l'os maxillaire inférieur. D'autres fois, elle est le résultat de la dégénération cancéreuse, d'un épulis qui a également envahi le tissu de l'os. Dans ces deux cas, l'affection de l'os, qui n'est

qu'une suite de celle des tissus voisins, est toujours moins avancée là que dans ces derniers. Mais si l'ostéosarcome est primitif, il reste long-temps borné à l'os, et il peut acquérir un volume considérable sans que les tissus de la lèvre et des joues en soient affectés. Il se présente alors sous deux formes principales : dans l'une, la maladie consiste en des fongosités cancéreuses, rouges et saignantes, qui s'élèvent de la substance de l'os, dans laquelle la maladie est souvent superficielle, c'est-à-dire qu'elle n'en affecte que le bord alvéolaire ou la surface, le corps n'en étant pas gonflé et sa base surtout étant restée saine. La seconde forme est celle dans laquelle la maladie commence par le centre de l'os, qui se *carnifie* et se gonfle dans toute son épaisseur. La plupart des tumeurs de ce genre acquièrent un volume considérable et tel, qu'il en résulte une difformité repoussante : les dents, ébranlées et déplacées, paraissent comme implantées çà et là dans la substance de l'os; le rapprochement des mâchoires devient impossible; la lèvre, distendue, amincie et étroitement appliquée contre la tumeur, est incapable de retenir la salive, qui s'écoule continuellement; et cependant il est digne de remarque que ce n'est que très tard que ces tumeurs, ou du moins beaucoup d'entre elles, s'ulcèrent et passent à l'état cancéreux. Ce fait nous porte à penser, dit le professeur, que très souvent on traite pour des ostéosarcomes des maladies qui ne sont que des variétés du spina-ventosa. Nous sommes d'autant plus porté à adopter cette opinion, que souvent, en touchant la circonférence de la tumeur, on sent sous la membrane muqueuse une lame osseuse très mince qui produit un bruit analogue à celui du parchemin quand on l'enfonce en pressant dessus. Au reste, comme le traitement est applicable à ces deux maladies, la distinction entre elles n'est importante que sous le rapport du pronostic, la récidive étant moins à craindre quand on a affaire à un spina-ventosa, que lorsqu'il s'agit d'un cancer.

Obs. XV. — *Ostéosarcome de la mâchoire inférieure. — Amputation. — Guérison.* — Delapierre (Élisabeth), âgée de quinze ans, entra à l'Hôtel-Dieu le 7 juillet. Douée d'un

tempérament sanguin, d'une assez bonne constitution, bien réglée depuis dix-huit mois, cette jeune fille avait toujours joui d'une santé parfaite, lorsqu'elle reconnut, il y a trois ans, les premiers symptômes de la maladie pour laquelle elle vint réclamer les secours de la chirurgie.

A cette époque, sans cause connue, une petite grosseur parut à la gencive de la première incisive droite inférieure, qui fut soulevée et déjetée graduellement en avant. Le développement de cette maladie ne fut accompagné d'aucune douleur. Un dentiste consulté arracha la dent à laquelle il attribuait la maladie; cependant celle-ci continua à faire des progrès assez rapides; elle gagna le menton, l'arcade alvéolaire, déformant la face, soulevant la peau, déjetant les dents, repoussant la base de la langue en arrière, et se prolongeant en haut. La malade assure n'y avoir jamais éprouvé d'autres douleurs que quelques légers élancements à des intervalles très éloignés; sa santé ne fut pas un instant troublée; elle ne ressentait que la gêne causée par la présence de cette tumeur dans la bouche. Tels furent les renseignements qu'elle donna lorsqu'elle fut admise à l'Hôtel-Dieu.

Un examen attentif fait reconnaître les dispositions suivantes : le menton offre une tumeur formée par le développement de l'os maxillaire inférieur, égale au volume du poing, portée un peu plus à droite qu'à gauche; d'où tiraillement et déviation de la bouche de ce côté. Considérée de haut en bas, cette tumeur dépasse de quatre lignes les dents, et descend jusqu'à l'os hyoïde exclusivement; d'avant en arrière, elle a plus d'un pouce de longueur, et refoule fortement la langue en arrière; arrondie en avant et recouverte par la peau, qui est saine, elle se termine brusquement à gauche et va insensiblement en décroissant à droite; en arrière, elle se prolonge beaucoup moins qu'en avant; elle n'a pas même la hauteur du maxillaire ; au doigt, elle semble s'enfoncer dans la base de la langue; en haut, elle ne dépasse l'arcade alvéolaire que dans l'intervalle des dents qu'elle a déjetées; cette saillie est creusée d'une gouttière transversale qui correspond aux deux incisives, qui manquent; elle est

recouverte par la membrane muqueuse de la bouche, qui paraît plus épaisse et parcourue d'un plus grand nombre de vaisseaux que dans l'état ordinaire. L'arcade alvéolaire du côté droit est privée de deux incisives ; la canine est fortement déjetée, et se trouve au niveau et en dehors de la première petite molaire ; elle est mobile, sans douleur. Du côté gauche, les deux incisives sont rejetées en arrière, de manière à former avec la canine un triangle ; elles sont aussi mobiles. Les autres dents sont saines. En bas, le point le plus saillant se trouve au milieu ; il diminue graduellement de chaque côté.

La consistance de la tumeur n'est pas partout la même : en avant, très dure et très résistante, elle l'est moins sur les côtés ; là, en pressant avec le doigt, on éprouve une sensation remarquable et semblable à celle que donne une surface convexe et ronde de fer-blanc qui, déprimée, se relève d'elle-même par un mouvement élastique brusque. Cette sensation est aussi appréciable à la partie supérieure et moyenne, mais moins qu'en dehors. Le point déprimé semble se relever moins promptement. Presque toute la surface de la tumeur est insensible à la pression ; quelques parties sont cependant douloureuses ; mais aucune n'est le siége d'élancements. Les fonctions de la bouche et des organes qu'elle contient sont gênées ; la voix est mal articulée, la prononciation difficile ; la mastication n'est possible que sous les molaires ; la déglutition est libre.

Tel est l'état de la malade, qui désire ardemment être opérée ; sa santé générale est excellente. La difficulté d'une opération qui ne peut être exactement calculée d'avance, pendant laquelle de nombreux et assez gros vaisseaux doivent être divisés sans pouvoir être liés à mesure ni après ; le renversement de la langue en arrière après la section de ses muscles ; l'introduction de l'air dans des veines placées près du cœur ; des symptômes nerveux ; tels sont les accidents primitifs que l'on a à redouter, outre ceux qui peuvent survenir consécutivement.

Cependant l'amputation est résolue après un mûr examen.

On la retarde plusieurs jours, d'abord pour faire le portrait de la malade, puis à l'époque des règles; celles-ci ayant manqué, on y supplée par quelques applications de sangsues, par des bains de pieds, des lavements et des bains de siége.

Pendant le temps qui s'était écoulé depuis l'entrée de Delapierre jusqu'au jour de l'opération (quarante jours), la tumeur avait fait des progrès sensibles; elle était examinée soigneusement chaque jour. Enfin, le 22 août, tout étant bien disposé, l'opération est pratiquée de la manière suivante : la malade est assise sur une chaise, la tête fixée sur la poitrine d'un aide, dont les doigts compriment les artères faciales à leur passage sur la face externe de l'os maxillaire; M. Dupuytren, placé en avant, arrache les dents là où doit porter la section de l'os, c'est-à-dire la canine gauche et la seconde petite molaire droite. Après que les gencives ont cessé de saigner, une incision est faite, divisant la peau du milieu du bord libre de la lèvre inférieure jusqu'à l'os hyoïde; cette portion de peau est détachée de dessus la tumeur, de chaque côté, avec le bistouri courbe et le bistouri boutonné. Cette dissection douloureuse achevée, la malade, qui a souffert avec le plus grand courage, demande qu'on suspende l'opération quelques instants, pendant lesquels elle crache le sang qui s'était accumulé dans la bouche; aucun gros vaisseau n'avait été lésé. Tandis que des aides maintiennent renversés les lambeaux, ce qui permet de voir facilement la tumeur à découvert, une scie bien montée est portée près la petite molaire gauche, et en quelques traits l'os est coupé; une douleur plus vive avertit de la division du nerf dentaire inférieur. On procède aussitôt à la section du côté opposé; celle-ci est faite après l'avulsion de la deuxième petite molaire, et presque aussi facilement que du côté opposé; seulement la mâchoire étant moins bien fixée, la scie trouve une mobilité qui nuit un peu à son action. Cette partie de l'opération très douloureuse est supportée avec le même courage.

Ce qui restait à faire était le plus difficile et le plus dangereux. A peine la malade a-t-elle demandé que l'on reprenne

l'opération (elle pouvait encore parler, en ayant la précaution de tenir les lèvres rapprochées), que l'os est tout-à-fait détaché aux points sciés avec un ciseau, de manière à laisser passer en arrière par cet intervalle un bistouri boutonné, avec lequel M. Dupuytren commence à détacher les muscles qui de la langue vont à l'os maxillaire. Cette section parvenue à moitié, il jaillit beaucoup de sang ; la langue se porte en arrière, le sang s'agglomère dans cette partie. On recommande à la malade de porter en avant la langue; M. Breschet la saisit avec un linge et la dirige en haut et en avant, ce qui facilite beaucoup la dissection de la tumeur, qui est séparée en quelques coups de bistouri. Aussitôt le sang s'élance avec abondance de plusieurs sources ; on y applique les doigts pour modérer l'hémorrhagie; mais la malade fait signe qu'elle respire difficilement. On présente un cautère nummulaire, que M. Dupuytren promène sur toute la surface de la plaie, et le sang est immédiatement et définitivement arrêté. Pendant ce dernier temps de l'opération, le courage de la malade ne se démentit pas un instant. M. Dupuytren lui adresse souvent des questions pour s'assurer de son état physique et moral, et occuper un peu son attention. Le sang arrêté, on remarque que, du côté droit, la section de l'os n'a pas été au-delà du mal, et qu'elle a porté sur la coque osseuse dont une partie reste et présente une moitié d'ovoïde remplie par une matière gélatineuse qui est vidée facilement ; de sorte que la portion d'os amincie est laissée, parce que l'on pense que cette coque reviendra facilement sur elle-même par la suite.

*Anatomie pathologique.* — Le tumeur enlevée représente une moitié d'ovoïde. Placée comme dans sa situation naturelle, la face antérieure convexe correspond au menton et à la face antérieure de l'os maxillaire ; supérieurement, ellè est formée par la membrane muqueuse de la bouche et des gencives, inférieurement par des fibres du muscle paucier; sous ce plan charnu, on trouve la coque osseuse dont nous parlerons plus bas.

La face postérieure à peu près plane, mais inclinée à droite, est formée par la face postérieure du corps de l'os ;

au milieu est la lame osseuse assez épaisse où s'inséraient le génio-glosse, le génio-hyoïdien, dont une portion se voit encore. En dehors et à droite, la lame osseuse est à nu, l'intérieur de la poche est rempli par une matière gélatineuse pour la couleur et la consistance. Supérieurement existe la saillie déjà décrite avec les dents incisives gauches, canines, petites molaires, la première du côté gauche et les deux droites. Cette tumeur est partout environnée, excepté là où la section a été faite, d'une coque osseuse, mince et transparente, élastique dans quelques points, dure et résistante dans d'autres, réduite en membrane, et d'une assez petite étendue. Cette coque paraît envoyer des prolongements dans son intérieur de manière à y former plusieurs autres cavités communiquant ensemble. La racine des dents est en contact avec la matière gélatineuse.

M. Dupuytren procède au pansement de cette large et profonde plaie. Il commence par réunir la lèvre au moyen d'aiguilles à suture; une première est placée près du bord libre; une seconde, puis une troisième, sont mises de haut en bas et fixées avec des fils, de manière que dans l'angle inférieur de la plaie reste une ouverture pour l'écoulement de la salive, du pus et des mucosités. Un linge enduit de cérat et fenêtré, des gâteaux de charpie fine, des compresses longuettes et une bande achèvent le pansement; puis la malade est portée à son lit, où elle est placée la tête fort élevée et soutenue par des oreillers.

M. Jolly, interne, est placé auprès d'elle avec ordre ne la pas quitter d'un seul instant. M. Dupuytren lui recommande d'avoir continuellement des cautères chauffés à blanc, de cautériser si le sang paraît, et d'ôter même les aiguilles, s'il est nécessaire, mais d'un côté seulement, afin qu'on puisse les replacer ensuite; il doit être attentif à tout ce qui peut survenir, et s'assurer si du sang n'est pas avalé, etc.

Peu à peu le spasme se dissipe; la chaleur se répand uniformément; le pouls se relève. Pendant quelques heures, le sang mêlé à la salive s'accumule dans l'arrière-bouche, et ne peut ni être avalé ni rejeté, il en résulte beaucoup de

gêne ; au moyen d'une éponge fine placée au bout d'un petit bâton, l'interne fait cesser cet obstacle, et la tisane est assez facilement introduite à l'aide d'un biberon. (Infusion de tilleul édulcorée.) Jusqu'au soir la malade est assez bien, M. Dupuytren la trouve avec peu de fièvre, une chaleur modérée, ne se plaignant pas de la plaie ni du bandage, qui est pénétré de salive, de mucosités, et de la tisane qui passe en grande partie par l'angle inférieur de la plaie.

A mesure que la nuit s'avance, la fièvre augmente ; un mal de tête de plus en plus intense se déclare ; la malade se plaint beaucoup du pansement. On coupe les bandes qui pressent trop la gorge ; la douleur persiste ; alors on change tout l'appareil, qui contient beaucoup de sérosité, de salive, et un peu de sang. Voyant que les extrémités des aiguilles irritent la peau qu'elles pressent, M. Jolly place dessous des petits plumasseaux de charpie. Elle est soulagée pour quelques instants. Vers minuit, la fièvre et la céphalalgie étant extrêmes et n'ayant pas cédé à un pédiluve sinapisé, il pratique une saignée qui procure une syncope incomplète, mais prolongée. Bientôt le pouls perd sa dureté ; le mal de tête cesse aussitôt. Cependant la soif augmente ; mais la malade avale bien mieux, elle se sert elle-même du biberon.

Le lendemain, 23, la fièvre continue ; la chaleur est insupportable ; la gorge devient douloureuse, la déglutition moins facile ; le mal de tête reparaît ; l'appareil retient beaucoup de mucosités ; les symptômes augmentent ; un peu de gonflement se manifeste au col ; la déglutition est bruyante, très difficile. (On applique vingt sangsues de chaque côté du col ; elles saignent beaucoup, un cataplasme est placé sur les piqûres.) Jusqu'au soir, même état ; alors un peu de rémission. Pendant la nuit, les symptômes d'inflammation augmentent ; fièvre plus forte ; céphalalgie intense ; déglutition plus gênée ; toux revenant par quintes. (Pédiluve, lavement, cataplasme au col.)

24. Jusqu'ici la malade ne s'est plainte qu'en montrant la gorge et la tête. Vers quatre heures du matin, la langue se

tuméfie rapidement; les parties voisines se gonflent bientôt aussi; le biberon ne peut plus être introduit. Alors, pour calmer la soif, qui est très intense, on essaie d'abord de faire passer des boissons avec une sonde de gomme élastique, que la malade ne peut supporter; on fait ensuite, au moyen d'une petite seringue, des injections de tisane dans le pharynx, de telle façon qu'en en injectant peu à la fois, très peu de liquide se trouve perdu. Bientôt la malade peut elle-même exécuter cette manœuvre. (Pansement.) Pendant la journée, il y a un peu de mieux, quoique la langue, très gonflée, dépasse l'arcade alvéolaire supérieure, et repousse en avant la lèvre inférieure, qui est déjà réunie. (Pédiluve, lavements, tilleul.) Le soir, M. Dupuytren trouve la malade en assez bon état.

Vers dix heures, exacerbation, chaleur insupportable, pouls très fréquent (cent vingt pulsations par minute). (Pansement.) L'écoulement de salive est aussi abondant; il y a un peu de suppuration. On aperçoit beaucoup de gonflement au côté droit, qui est très douloureux. La malade se trouvant soulagée, tâche de dormir, mais sans y réussir; on mêle un peu de sirop diacode à la tisane. Vers minuit, elle s'endort d'un sommeil tranquille; au bout de deux heures, elle se réveille et dit qu'elle est mieux; elle boit beaucoup et plus facilement. Le gonflement va en diminuant. — 25. Pendant la journée, la fièvre continue; la malade est fatiguée par la chaleur atmosphérique (24° Réaumur). (Même prescription.) La nuit est calme; il y a du sommeil. — 26. A la visite, M. Dupuytren la trouve très bien, panse la plaie, qui est en suppuration. L'aiguille du milieu est ôtée. Pendant la journée, fièvre peu vive, soif modérée (Bouillon de poulet.) Le soir, la suppuration est abondante; la salive lui donne une odeur acide. Durant la nuit, le sommeil n'est interrompu que pour boire. — 27. La fièvre est tombée; le gonflement de la langue et des parties voisines est presque entièrement dissipé; la déglutition est très facile. M. Dupuytren panse de manière à corriger la saillie formée par la coque osseuse : dans ce but, il place d'épais plumasseaux sur la joue droite, et comprime avec une bande, après avoir ôté l'aiguille supérieure, en laissant cependant les

fils. La malade ne tarde pas à se plaindre du bandage, qu'elle veut faire ôter; il survient de la fièvre; la face se gonfle et rougit; il y a de l'agitation, de l'impatience; la déglutition s'opère mal. Cédant à ces considérations, l'interne change le soir l'appareil; une escarre se détache sans accident. La nuit est assez bonne; cependant le sommeil est agité. —28. La malade se trouve bien; la suppuration est abondante; une escarre existe dans le pansement; on ôte les fils des deux aiguilles qui manquent. La peau s'était écartée, surtout aux deux angles de la plaie; on place un autre fil à l'aiguille qui reste, et on réunit avec des petites bandelettes de taffetas d'Angleterre, en recommandant à la malade de ne plus parler ni de ne plus rire, comme elle l'a fait la veille. (Bouillons.) Pendant la journée, elle est bien tranquille, le soir les choses sont dans un état parfaitement satisfaisant. La suppuration est très peu considérable. (La nuit, sommeil tranquille.)

Le 29, M. Dupuytren ôte la dernière aiguille; une bandelette de taffetas d'Angleterre la remplace. Le pansement comprime la saillie du côté droit, qui déjà est moindre; on console la malade; on lui prodigue les encouragements. Pendant le jour, elle se plaint, mais ne demande pas qu'on la dépanse; du reste elle est bien et prend quelques cuillerées de riz. (Même tisane.) Le 30, même état, même pansement, mais il ne peut être supporté que jusqu'au soir. On s'aperçoit alors que la compression avait empêché le pus et la salive de s'écouler; ils s'étaient amassés sous la langue. La saillie diminue beaucoup latéralement; elle a gagné inférieurement. La nuit a été très bonne. Le 31, en examinant l'intérieur de la bouche, M. Dupuytren remarque que la portion d'os qui fait saillie est inégale, à nu, irrite la joue et la langue; il conçoit l'espoir de bientôt l'enlever avec des pinces incisives, ce qu'il aurait fait lors de l'opération, s'il n'avait été pressé par l'hémorrhagie. (Pansement.) (Eau de groseilles, de poulet, bouillons, demi-potage à la semoule.) Pendant la journée, la malade n'ose se plaindre du bandage, qui la gêne. La nuit, elle souffre davantage. L'interne relâche l'appareil; elle s'endort aussitôt d'un profond sommeil.

Le 1er septembre, à la visite, la suppuration est peu abondante. M. Dupuytren ordonne de réunir ce qui reste de la plaie inférieurement.

Le 2 septembre, le bien continue; la malade reste assise sur un fauteuil pendant quelques heures. (Même pansement, même prescription, malgré le grand appétit.) Le 3, elle se promène un peu; un léger frisson l'oblige à se mettre au lit. Pendant la nuit, insomnie, agitation, soif vive, sécheresse de la gorge, déglutition moins facile. Le 4 septembre, à sept heures du matin, frisson violent, pâleur extrême, tremblement des lèvres. Quelques draps chauds, une boisson douce chaude, ramènent la chaleur; le pouls se relève, devient dur et fréquent. Elle se plaint du bandage: on l'enlève, et on trouve la langue tuméfiée, rouge au bord, et couverte au centre d'un enduit blanchâtre, dépassant l'arcade dentaire supérieure. La partie antérieure du col est gonflée, douloureuse, la déglutition très pénible, la respiration libre, mais courte et fréquente. Ces symptômes d'inflammation augmentent à onze heures; une saignée de trois palettes est pratiquée; en outre, on prescrit des pédiluves irritants, un lavement laxatif, du petit-lait et des groseilles.

Pendant la journée, même état; vers le soir, les symptômes persistent. Comme le sang est très couenneux, et que l'on craint que pendant la nuit les accidents n'augmentent on applique trente sangsues au-devant du col; elles saignent beaucoup, procurent du soulagement, et la malade repose un peu. Le 5, la fièvre est moins forte; cependant le gonflement de la langue est aussi grand. Une esquille, qui paraît cause de cette inflammation, se détache; elle a le volume et la forme d'un os unguis; seulement elle est encore plus inégale. La malade se sent la bouche plus libre. (Pédiluves, lavements laxatifs, orgeat, groseille.) La langue se nettoie pendant la journée; son volume diminue; la déglutition est plus facile. La nuit est calme. Le 6 septembre, la fièvre, le gonflement sont presque entièrement tombés; un petit abcès s'ouvre sous la langue; le

soir, la malade se trouve bien ; elle demande à manger. (Bouillon coupé, même prescription.) La salive est toujours abondante et mêlée de pus.

Le 7, le bandage est appliqué ; il gêne beaucoup. (Vermicelle.) L'époque des règles étant arrivée, M. Dupuytren ordonne plusieurs bains de pieds et des lavements. Le 8, la malade est très bien. Le soir, la trouvant dans le même état, les règles n'étant pas venues, le chirurgien de garde fait mettre des sangsues à la vulve. Le 9, le mal de tête et le gonflement de la langue sont presque dissipés. On applique le bandage, mais très peu serré. La plaie est entièrement réunie. Les 10, 11 et 12, la malade continue d'aller bien ; elle a bon appétit, bon sommeil ; il n'y a plus de trace de suppuration ; la salive ne s'écoule plus en dehors ; chaque jour la saillie du côté droit s'affaisse sous la compression, qui est mieux supportée. En septembre, Delapierre sort parfaitement bien guérie.

Vers la fin des mois d'octobre et de novembre, dans le courant de décembre, elle est revenue à l'Hôtel-Dieu. Sa figure n'offre d'autre difformité qu'une cicatrice au milieu du menton. Celui-ci est un peu plissé, parce qu'il n'est plus soutenu par l'os maxillaire, et qu'il n'est formé que par la peau. Les deux parties d'os recouvertes par la muqueuse de la bouche, rapprochées l'une de l'autre, ne sont pas soudées ensemble, de sorte que l'on peut facilement les faire mouvoir l'une sur l'autre. Mais déjà cette femme peut prendre des aliments quelque peu solides. La prononciation est assez distincte ; elle le serait davantage si elle voulait parler plus haut ; mais elle est d'une timidité si grande, qu'elle s'exprime toujours à demi-voix. D'ailleurs l'état de sa santé est excellent ; les fonctions s'exécutent bien ; les règles ont reparu ; elle a repris de l'embonpoint et des couleurs (1).

Obs. XVI. — *Cancer de la mâchoire inférieure et de la lèvre correspondante. — Amputation. — Guérison.* — Perrault (Pierre), âgé de vingt ans, cultivateur, d'une constitu-

(1) Observation recueillie par M. Jolly.

tion vigoureuse, entra à l'Hôtel-Dieu le 6 avril 1823. Il portait au corps de la mâchoire inférieure un cancer qui, sans cause connue, avait commencé sept ans auparavant par une excroissance de nature fongueuse sur le bord alvéolaire, et qui, loin de diminuer sous l'influence de divers caustiques, comme eau forte, etc., avait fait chaque jour de nouveaux progrès, déterminé la chute de plusieurs dents, et envahi la plus grande partie des parties molles qui constituent la lèvre inférieure. Voici dans quel état il se trouvait lors de son arrivée à l'hôpital : la bouche étant fermée, rien d'apparent ne se voit à l'extérieur de la face qu'un tubercule cancéreux, ulcéré, occupant la commissure gauche des lèvres, du volume d'une petite noix, fendillé en divers sens, à bords renversés, d'une couleur rouge pâle. Si l'on ouvre la bouche et qu'on abaisse la lèvre inférieure, l'aspect est tout différent; on aperçoit : 1° petit ulcère à fond grisâtre et à bords renversés, répondant à la deuxième petite molaire droite; 2° des tubercules semés çà et là dans l'épaisseur de la lèvre, faisant principalement saillie sur la muqueuse, se prolongeant jusqu'au-dessus de la commissure gauche dans l'épaisseur de la joue elle-même; toutes les dents incisives inférieures manquent, et à leur place se trouve un tissu d'un rouge violacé ramolli; celles qui restent sont vacillantes jusques et y compris la première grosse molaire du côté droit, et la deuxième du côté gauche; un tissu semblable au précédent les supporte et les recouvre en grande partie (les dents de sagesse n'existent pas encore); en même temps douleurs lancinantes qui depuis plusieurs mois privent le malade de sommeil; mais d'un autre côté tempérament fort et robuste; nulle autre indisposition apparente. Le corps de la mâchoire a évidemment perdu plusieurs lignes de sa hauteur. Le malade est présenté à l'Académie royale de médecine. Après un examen assez superficiel, comme il en convient lui-même, M. Dupuytren annonce qu'il entreprendra bientôt l'opération, et promet une guérison certaine, d'après un exemple récent de succès complet chez une petite malade affectée de la même maladie, mais chez qui le cancer avait

envahi une moindre partie de l'os, et nullement intéressé les parties molles. Pendant les premiers jours, régime ordinaire; plus tard, cautère au bras gauche; déjà l'exutoire est en pleine suppuration; et le malade, plein de courage, de force et de confiance, averti et s'embarrassant peu de la difformité qui devra en résulter, demande instamment l'opération. Il est encouragé d'un autre côté par l'exemple de la petite malade qu'il a sous les yeux, et qu'on a soin de lui montrer souvent. M. Dupuytren examine cette fois sérieusement le mal pour en connaître les justes limites; l'étendue du désordre, le soin qu'il prend de le mesurer sur une mâchoire désarticulée, semblent le rendre et le rendent en effet indécis pendant quelque temps. Après de mûres réflexions, il se décide enfin à débarrasser ce jeune et vigoureux garçon d'un mal qui doit nécessairement le faire périr, et le 7 mai l'opération est pratiquée.

Le malade est placé sur une chaise, M. Dupuytren en face de lui. Les divers temps de l'opération se succèdent de la manière suivante : 1° Incision circulaire commençant sur la lèvre supérieure à gauche et se prolongeant en haut sur la joue dans l'étendue d'un pouce, pour circonscrire l'ulcère placé à la commissure; elle est terminée sur la partie moyenne et la plus saillante du menton. 2° Incision commençant à la commissure droite, prolongée moins en haut et en dehors, et venant se terminer à la première. Tout ce qu'il y a de parties molles malades se trouve ainsi séparé et bientôt détaché de l'os. Plusieurs vaisseaux sont ouverts; un nombre de doigts suffisant se rend aussitôt maître du sang. 3° Extraction des dents; on ne laisse que la dernière grosse molaire de chaque côté. 4° Incision sur la ligne médiane commençant à la réunion des deux premières, et finissant vers l'os hyoïde; on dissèque ensuite les lèvres de cette incision pour mettre à nu toute la portion d'os malade. 5° Section de l'os de haut en bas au-devant de la dernière molaire gauche; *idem* à droite; on culbute ensuite la portion d'os qui ne tient plus qu'aux parties molles situées en arrière. L'opération est alors suspendue pour lier les vaisseaux qui pourraient

fournir du sang ; rien ne s'écoule. Pendant ces divers temps d'une opération laborieuse et difficile, le courage du malade ne se dément pas un seul instant, malgré la chaleur du lieu et les douleurs. S'il arrive parfois qu'il pâlisse, un peu d'eau froide promenée sur les tempes ou quelques gouttes d'eau-de-vie à l'intérieur lui rendent bientôt toutes ses forces. 6° Section des parties molles tenant à la face concave de la mâchoire, à l'aide d'un bistouri droit boutonné promené rapidement derrière elle. Les artères linguales sont ouvertes et liées aussitôt ; on comprend dans la même ligature les glandes sublinguales, parce qu'elles présentent un gonflement suspect. A droite, la section de l'os offre une surface nette et saine ; le mal paraît avoir été complétement circonscrit et enlevé en cet endroit. A gauche, elle n'a pas précisément le même aspect ; les parties molles qui l'enveloppent sont ramollies ; on excise avec le bistouri et les tenailles incisives tout ce qui paraît malade. M. Dupuytren, après avoir terminé l'opération, regrette beaucoup de n'avoir pas fait sauter la dernière dent molaire de ce côté et la portion d'os qui la supporte ; non pas que cette partie doive nécessairement amener une récidive, mais parce que, si celle-ci a lieu, elle prendra naissance en cet endroit. L'opération achevée : plaie large, profonde et hideuse ; nul écoulement de sang ; sorte d'étonnement de la part du malade. M. Dupuytren conçoit la possibilité de rapprocher les parties, malgré la grande irrégularité qu'elles présentent. Quatre aiguilles sont placées, et des fils sont croisés par dessus en nombre suffisant. Il résulte de cette réunion un menton très saillant et pointu, une bouche étroite, très irrégulière, la lèvre supérieure étant fortement relevée et froncée, et l'inférieure formée par les côtés de la plaie ramenés sur la ligne médiane, et séparés supérieurement dans l'étendue d'un pouce par un angle dont la base, d'un demi-pouce à peu près, fait partie de l'ouverture buccale, et dont le sommet répond à la première aiguille ; les joues sont aplaties, tiraillées en bas et en avant, et en quelque sorte étranglées, d'où la saillie plus grande en apparence des pommettes. Les deux ligatures jetées sur les

artères linguales sont placées dans l'angle inférieur de la plaie. Nul autre pansement. La portion d'os enlevée présente quatre pouces moins quelques lignes d'étendue d'une de ses extrémités à l'autre ; un demi-pouce tout au plus sépare ses deux bords ; le supérieur est mou, fongueux, ramolli jusqu'à trois à quatre lignes de profondeur ; le corps de l'os ressemble assez bien à ces mâchoires de vieillards depuis long-temps édentées.

Le malade est reporté à son lit : boissons antispasmodiques, angoisses et douleurs vives dans la journée ; agitation, suintement sanguinolent assez abondant ; fièvre, pas de sommeil pendant la nuit. Le lendemain, même état, joues distendues par du sang amassé derrière elles ; déglutition et respiration gênées. (Compresses imbibées de liqueur résolutive placées sur les côtés de la face et fréquemment renouvelées.) Le malade s'en trouve fort bien ; nuit bonne ; plusieurs heures de sommeil. Les jours suivants, nul accident. Le 10, apyrexie complète, suppuration de bonne nature ; gonflement des joues beaucoup moindre ; douleurs presque nulles. (Tisane adoucissante, lait.) Le 13, on retire l'aiguille inférieure et on coupe une portion du fil. L'échancrure faite à la lèvre supérieure du côté gauche paraît s'être agrandie ; on y place une aiguille ; en même temps bandelettes de diachylon sur la partie inférieure de la plaie. (Mêmes boissons ; on fait prendre quelques farines délayées dans les bouillons.) Sommeil bon ; respiration et déglutition faciles. Le 15, les autres aiguilles sont retirées ; la supérieure est tombée d'elle-même dans la nuit par suite de la section des chairs ; on enlève aussi les fils ; le tout est remplacé par des bandelettes agglutinatives échancrées dans leur milieu pour ramener les chairs en avant, et soutenir la moitié inférieure de la plaie complétement réunie. Il y a à l'endroit correspondant au menton une saillie isolée du volume d'une petite noix, formée par l'excédant des parties molles qui furent conservées en cet endroit. (On augmente les aliments ; cessation des compresses.)

Le 16 au matin, on retire l'aiguille placée dans la commissure, parce qu'elle coupe les chairs, et à sa place, petite

bandelette de diachylon ; chute des ligatures avec lesquelles on avait embrassé les artères et les glandes sublinguales. État général excellent. Le 19, plaie de la commissure presque complétement réunie ; bords latéraux de la lèvre inférieure presque tout-à-fait cicatrisés ; angles supérieurs affaissés ; partie inférieure relevée ; ouverture buccale triangulaire en forme de cœur, ayant sa base en haut ; voix plus forte ; paroles commençant à pouvoir être entendues. Toutes les fonctions du malade se font très bien ; bonne disposition au moral ; tubercule saillant au menton ; le malade, qui s'en croit défiguré, demande à M. Dupuytren si son enlèvement est possible. Il y a écoulemeut habituel et involontaire de la salive.

Le 25, bandage de J.-L. Petit, appliqué de manière à ramener fortement les joues en avant et à soulever le menton, pour compléter la lèvre inférieure autant que possible. Le 3 juin, on le supprime; on n'a presque rien obtenu, sinon un léger affaissement du tubercule qui surmonte le menton ; mais en même temps boursouflement très grand de la muqueuse qui recouvre les joues, surtout à gauche, au niveau de l'espace inter-maxillaire, et deux jours après de la membrane gengivale de la partie moyenne du rebord alvéolaire supérieur. L'aspect rouge et vermeil de ce gonflement, sa mollesse, sa diminution rapide après la suppression du bandage, et ensuite son état stationnaire, dissipent les craintes qu'il a fait naître, et le font attribuer à la compression qu'on avait exercée. Du reste, état général on ne peut plus satisfaisant. (Soupes et viande hachée à discrétion.) Le 8 juin, observation d'un phénomène remarquable : à l'endroit où existait le menton, portion dure, comme cartilagineuse ou osseuse, formée aux dépens des muscles situés sous la langue, et qui semblent s'encroûter de phosphate calcaire pour remplacer la partie de mâchoire enlevée ; les deux petits moignons de cet os se recouvrent de bourgeons celluleux et vasculaires, et paraissent se réunir à cette portion indiquée ; écoulement de la salive toujours le même. M. Dupuytren recommande au malade d'aspirer à chaque instant ce liquide, afin d'apprendre à le retenir.

Le 20 juin, petit abcès sur le côté gauche du menton; le 24, on l'ouvre : suppuration de bonne nature; l'ouverture reste fistuleuse. Le 25, autre petit abcès sur le côté droit, et même résultat. M. Dupuytren pense que ces fistules sont probablement entretenues par quelques petites portions d'os mortes. Quand on comprime les parties molles, le malade y ressent des douleurs vives et piquantes, semblables à celles que produirait une épingle enfoncée dans les chairs.

Le 13 août, M. Dupuytren sonde les ouvertures, et le stylet fait entendre dans chacun un petit bruit fort distinct; petites portions d'os nécrosé retirées à l'aide d'une pince à pansement. Les jours suivants, les ouvertures se ferment, et le malade sort de l'hôpital, les premiers jours de septembre 1823, sans présenter de traces de repullulation (1).

Quelles que soient les variétés cancéreuses de l'os maxillaire inférieur, dont nous avons précédemment établi les caractères, aucune d'elles ne peut être détruite sans une opération chirurgicale. Mais on conçoit que cette opération ne saurait être la même dans tous les cas. Si, par exemple, la maladie est limitée au bord alvéolaire, il faudra, après avoir enlevé les fongosités, retrancher ce bord, soit avec un couteau lenticulaire, soit avec des tenailles incisives ou une forte lime. Si elle affecte la superficie de l'os, on devra en ruginer la surface, après avoir extirpé les parties molles; et dans les deux cas, pour peu que l'aspect du tissu osseux présente quelque chose de suspect, on appliquera le fer rouge sur la surface dénudée, afin d'enlever complétement le mal. Mais lorsque l'affection attaque toute l'épaisseur de l'os, une opération plus grave devient nécessaire : c'est alors qu'il ne reste d'autres ressources que d'amputer toute la portion d'os malade. Voyons donc en quoi consiste le procédé opératoire de M. Dupuytren, déjà décrit dans le Manuel de médecine opératoire de M. le docteur Malgaigne.

Le malade étant assis en face du jour, les jambes étendues sur un tabouret, afin qu'il ne puisse prendre de point

(1) Observation recueillie par M Dusol.

d'appui sur le sol, un aide placé derrière lui embrasse la tête avec les deux mains et la tient appliquée contre sa poitrine; il peut, en cas de besoin, comprimer les artères maxillaires externes sur la base de la mâchoire. Cet aide se tient debout, à demi fendu pour que la station soit plus solide.

Le chirurgien, placé au-devant du malade et à droite, saisit avec la main gauche la partie droite de la lèvre inférieure, tandis qu'un aide en tient la partie gauche pour la tendre et l'éloigner de la supérieure. Au moyen d'un bistouri convexe, il divise de haut en bas, sur la ligne médiane, toute l'épaisseur de cette lèvre, d'abord jusqu'à la base de la mâchoire; puis, après s'être assuré avec l'indicateur gauche de la saillie de l'os hyoïde, il prolonge jusque là son incision, qui ne doit plus diviser que la peau et le tissu cellulaire. De là résultent deux lambeaux que l'on dissèque de chaque côté jusqu'aux limites du mal, en rasant l'os pour éviter les artères labiales. Ces lambeaux sont renversés en dehors et confiés à des aides; on incise le périoste sur l'os, dans les points où la scie doit porter; et ce n'est qu'après avoir bien reconnu les limites de la résection qu'on arrache de chaque côté la dent correspondante pour faciliter l'action de la scie. A ce moment, l'opérateur, armé d'une scie à main très fine, ou d'une scie à crête de coq, passe derrière le sujet. Dans cette position, la section de l'os est plus facile; tandis que si l'on demeure en avant, l'extrémité de la scie entre dans la bouche et heurte contre la voûte palatine, ce qui double la difficulté de l'opération. On garantit d'ailleurs le nez et la lèvre supérieure avec une lame de plomb, une feuille de carton ou une compresse épaisse. La portion d'os malade étant sciée, le chirurgien se reporte en avant, la saisit de la main gauche, plonge un bistouri droit de bas en haut, derrière l'os, et incise les chairs qui s'y attachent, en rasant l'os de gauche à droite, tandis qu'un aide écarte la langue, soit avec une spatule, soit avec le pavillon d'une sonde cannelée. L'opération est faite; on lie les vaisseaux; on rapproche les os et les lambeaux de la peau, qu'on réunit par suture, en laissant toutefois à l'angle infé-

rieur un espace suffisant pour y placer une petite mèche de charpie, et favoriser au besoin l'écoulement de la suppuration.

Si l'incision longitudinale ne suffisait pas à raison de l'étendue du mal, on la ferait cruciale, en longeant la base de l'os maxillaire.

Quand on n'enlève qu'une petite largeur de l'os, on peut le scier perpendiculairement ; mais quand l'ablation est très étendue, pour rapprocher les fragments il est bon que la section soit plus ou moins oblique, selon l'épaisseur. Alors on commence par tracer la voie par quatre ou cinq petits coups de scie perpendiculaires, puis on incline l'instrument de manière à avoir l'obliquité désirée. Dans tous les cas, on obtient un point d'appui fort solide en appliquant la mâchoire inférieure contre l'autre, au moins dans le premier temps de la section.

Les artères sous-mentales, labiale, linguales, donnent en général peu de sang; on applique dessus les doigts d'un aide, ou on les lie à mesure qu'on les coupe ; mais quelquefois développées par la maladie, leur section amène une hémorrhagie trop abondante : on y oppose le cautère actuel ; il faut prendre garde de le faire agir sur l'os ; si l'artère dentaire donnait, on l'obturerait avec un petit bouchon de cire molle.

Les premiers temps de l'opération, tels que nous venons de les présenter, ne conviennent que dans les cas où la maladie s'est développée dans l'os maxillaire lui-même, ou du côté de sa concavité et de la bouche, et que les parties molles extérieures sont saines, comme dans l'exemple offert par Lesier ; mais si le cancer a débuté par celles-ci, et n'a atteint l'os qu'après avoir envahi la lèvre et le menton, il faut cerner d'abord le mal par deux incisions, commencées à la lèvre inférieure de chaque côté, et réunies en bas à angle aigu près de l'hyoïde, comprenant ainsi dans une espèce de V tout ce qui est frappé de dégénération. Les deux lambeaux latéraux étant écartés, on continue l'opération comme dans le premier cas.

Il est des personnes, dit M. Dupuytren, qui ont adopté l'usage de diviser complétement les attaches de la langue et les autres tissus qui sont fixés à la face interne de l'os avant de procéder à la section de celui-ci. C'est une manière de procéder que rien ne justifie, qui peut avoir de graves inconvénients, et qu'il faut entièrement rejeter. En effet, elle entraîne toujours des longueurs inutiles; et si, par cette division, quelques vaisseaux importants sont ouverts, l'hémorrhagie peut être fort abondante et devenir très nuisible au malade avant qu'on ait eu le temps de l'arrêter. Pour éviter de lacérer avec la scie les chairs attachées à la surface interne de l'os, il suffit de faire agir l'instrument avec plus de lenteur lorsqu'on arrive vers la fin de la section. D'un autre côté, cette lésion est bien moins redoutable qu'on ne l'a prétendu; il est impossible d'éviter la déchirure du nerf dentaire inférieur, et cependant cette déchirure ne produit pas d'accidents. Enfin il est rare que les tissus adjacents ne participent pas à la maladie; peu importe donc qu'ils soient touchés par la scie, puisqu'il faudra les emporter.

Voici une observation d'amputation de la mâchoire pratiquée pour un fongus hématode développé dans l'épaisseur de l'os; ce fait offre un certain degré d'intérêt, à raison des difficultés de diagnostic que l'on a rencontrées.

OBS. XVII.—*Fongus hématode développé dans l'os maxillaire inférieur.— Diagnostic difficile. — Amputation.— Guérison.*—Une jeune fille de quatorze ans, très peu développée, et qui paraissait n'en avoir que dix, entra à l'Hôtel-Dieu le 1er août 1829; elle portait une tumeur située derrière la lèvre inférieure, qu'elle projetait fortement en avant, en formant une saillie au-devant et au-dessous de la langue. Elle ne datait que de six mois, et n'avait jamais causé de vives douleurs.

En faisant ouvrir la bouche et en renversant en dehors la lèvre inférieure, on voit d'abord les dents incisives et canines portées les unes et les autres en arrière, déchaussées, ébranlées et vacillantes, comme si elles étaient enfoncées dans de la cire molle. Les gencives sont soulevées, et on

aperçoit au-dessous d'elles des bosselures d'un rouge très foncé; la même disposition existe à la face buccale de l'os. Sur les côtés, le mal paraît dépasser à droite la première dent molaire, et, à gauche, s'arrêter à ce niveau. Si on saisit deux points opposés de la mâchoire et qu'on les presse en sens contraire, comme on fait ordinairement pour s'assurer de la crépitation dans les cas de fracture, on sent une très légère mobilité que M. Dupuytren distingue parfaitement; mais un phénomène qui, joint à la couleur et à la forme de la tumeur, laisse peu de doute dans son esprit sur la nature du mal, c'est l'espèce de fluctuation que l'on peut produire en la pressant alternativement d'arrière en avant et d'avant en arrière. M. Dupuytren a observé que ce phénomène était très fréquent dans les dégénérescences connues sous le nom de *fongus hématode.* Il est très difficile de distinguer une fluctuation simulée de la vraie fluctuation, et les praticiens les plus habiles s'y sont trompés. Aussi M. Dupuytren, pour lever toute espèce de doute et acquérir une certitude mathématique, voulut avoir recours à ce moyen précieux dont il fait usage dans une foule de cas divers, la *ponction explorative.* Pratiquée à la partie postérieure de la tumeur, derrière les dents, elle ne donna issue qu'à du sang un peu moins rutilant que le sang artériel, mais moins noir que le sang veineux; il ne sortit pas une goutte de pus. Il devenait dès lors évident que le gonflement de l'os et des gencives n'était pas dû à un abcès profond, et l'on acquérait la certitude entière de l'existence d'un fongus hématode. L'opération, unique ressource en de tels cas, fut donc décidée. Elle offrait beaucoup de chances de succès, car il n'existait aucun engorgement glanduleux à la base de la mâchoire, non plus que dans les environs; la peau du menton était tout-à-fait saine, et la jeune fille, quoique un peu maigre et peu développée, paraissait ne présenter aucune affection interne.

L'opération fut pratiquée le 22 août. Nous n'en rapporterons que les principales circonstances. La première petite molaire droite et la canine gauche furent préalablement arrachées. Après l'incision verticale sur la ligne médiane (les

parties molles extérieures étaient saines), le périoste est coupé avec le bistouri.

En exécutant la section de l'os à droite, M. Dupuytren s'aperçut que la scie pénétrait avec une grande facilité dans l'os, que le trait ne faisait aucun bruit, et que par conséquent l'instrument avait été porté en dedans des limites du mal. Il regretta vivement alors de n'avoir pas fait l'extraction de la deuxième dent molaire, et pratiqué dans ce point la section de l'os, afin de mettre la jeune malade à l'abri de toute récidive. Après la section de l'os, la division des parties molles internes, la ligature des vaisseaux, l'application d'un cautère en forme de haricot sur un point d'où le sang s'écoulait en nappe, et le rapprochement des deux portions d'os, quatre points de suture entortillée réunirent exactement la plaie, et la malade fut transportée à son lit. Il est inutile de dire que toutes les parties qui avaient paru malades furent soigneusement enlevées. Aucun accident ne suivit l'opération; on retira les aiguilles le sixième jour: la réunion était exacte. La guérison fut prompte, car la jeune malade sortit de l'hôpital dans un état de santé parfait, le 10 septembre suivant, c'est-à-dire dix-neuf jours après l'opération.

L'examen de la pièce anatomique confirma de tous points le diagnostic. La tumeur, développée au milieu du tissu spongieux de l'os maxillaire, avait écarté en avant et en arrière la lame du tissu compacte qui le revêt. Elle avait séparé sur la ligne médiane et beaucoup écarté l'une de l'autre les deux portions latérales qui forment l'os. Du volume d'un petit œuf de poule, elle offrait un rouge lie de vin semblable au tissu de la rate, était gorgée de sang, et parcourue dans un grand nombre de directions par une multitude de brides fibreuses. Avant d'inciser la tumeur, on pouvait encore s'assurer de la sensation de cette fluctuation qu'on avait observée avant l'opération.

L'ablation de l'os étant opérée, il s'agit d'arrêter l'hémorrhagie et de procéder au pansement. Après avoir fait la ligature des vaisseaux que l'on peut saisir, s'il s'écoule encore du sang, ce qui arrive presque toujours, parce que plusieurs

des artères de cette région se trouvent enfoncées dans la profondeur de la base de la langue, on y applique un cautère actuel en forme de haricot. Il n'est pas de cas où M. Dupuytren n'ait eu recours à ce moyen sûr et expéditif pour supprimer les écoulements en nappe qui ont lieu sur un ou plusieurs points. Quant au pansement, il consiste d'abord à rapprocher et à mettre en contact les deux fragments du maxillaire si la perte de substance n'est pas très considérable. On observe que ce rapprochement se fait spontanément dans beaucoup de cas, aussitôt que les fragments sont abandonnés à eux-mêmes. On affronte ensuite les bords de la solution de continuité de la lèvre et du menton, et on les maintient réunis par un nombre suffisant de points de suture entortillée. Cela fait, on place au-dessous de la langue quelques boulettes de charpie mollette et fine; un emplâtre de cérat fenêtré ou de la charpie, et quelques compresses, sont placés sur la plaie extérieure, et l'on termine l'appareil par l'application d'une bande ou du bandage unissant des lèvres. Afin de faciliter l'écoulement du pus par le point le plus déclive, M. Dupuytren met quelquefois une mèche dans l'angle inférieur de la plaie près de l'hyoïde.

Au bout de cinq ou six jours, on doit retirer les aiguilles; la plaie du menton est réunie. Plus tard, l'adhésion des fragments de l'os maxillaire se fait, soit médiatement, soit immédiatement, suivant l'étendue de la perte de substance, au moyen d'un cal véritablement osseux, d'une dureté, d'une consistance, et souvent d'un volume tels, que dans beaucoup de cas la saillie du menton est reproduite au point qu'il est presque impossible de soupçonner le vide qui existait avant l'opération, et que les malades peuvent faire usage des aliments les plus solides. M. Dupuytren en a vu qui pouvaient casser des noyaux aussi facilement que s'ils eussent toujours eu la mâchoire la mieux conformée.

Parmi les accidents qui résultent de cette opération, les uns sont immédiats et se manifestent aussitôt que la section de l'os est achevée; les autres, consécutifs, ne se développent qu'à une époque plus ou moins éloignée de l'opération.

Au nombre des premiers se trouve l'hémorrhagie primitive. Nous venons d'indiquer les moyens de l'arrêter ; ajoutons qu'ils doivent être employés le plus promptement possible ; car si elle est abondante, elle peut compromettre rapidement les jours du malade. Le plus dangereux des accidents immédiats consiste dans la *rétraction de la langue*, produite principalement par les muscles glosso-pharyngiens, qui entraînent la base de cet organe en arrière et en bas, et l'appliquent fortement contre le pharynx, de manière à empêcher l'air de pénétrer jusqu'à la glotte ; l'action de ces muscles n'étant plus balancée par celle des génio-glosse, hypo-glosse et stylo-glosse, qui ont été soudainement coupés dans l'opération. La mort peut résulter instantanément de cette suspension de la respiration, et quelques chirurgiens allemands avaient été si vivement frappés de ce danger, qu'ils y trouvaient un motif pour rejeter cette opération. On ne peut disconvenir qu'il ne soit imminent, aussi M. Dupuytren ne manque-t-il jamais d'en prévenir ses auditeurs et de prendre des mesures pour l'éviter. Cependant il n'est pas aussi constant ni aussi fréquent qu'on pourrait le croire. Il n'est surtout à craindre que lorsqu'on enlève la presque totalité du corps de la mâchoire, et cependant plusieurs fois cette ablation a été pratiquée tant par M. Dupuytren lui-même, que par MM. Cloquet et Sanson, et par d'autres chirurgiens français et étrangers, sans qu'ils aient observé cet accident. Lorsque le mal siége plutôt à droite qu'à gauche, ou plutôt à gauche qu'à droite, il est possible de laisser intacte la moitié opposée de l'organe, de n'enlever que celle qui est altérée, et alors la rétraction de la langue n'est point à redouter. Il existe d'ailleurs des moyens de prévenir ce grave accident. M. Dupuytren, au moment de détacher les parties molles adhérentes au fragment osseux qui a été isolé, prend le soin de fixer la langue en la faisant saisir par sa pointe, après l'avoir enveloppée d'un linge sec. Quelques instants après, l'organe a repris en quelque sorte son équilibre, et son renversement n'est plus à craindre. Dans une circonstance remarquable, le professeur Delpech

sut y remédier à l'aide d'un fil d'or passé à la base du filet de la langue et fixé dans la suture faite aux téguments. Mais ayant observé dans cet organe une force de rétraction insolite, qui aurait probablement résisté à tout autre moyen, il crut devoir l'assujettir avec une érigne à l'un des fragments de la mâchoire.

Dans un accident de ce genre, M. Lallemand fut obligé de pratiquer une incision au conduit aérien pour faire respirer son malade, qui était tombé sans connaissance.

Quant aux accidents consécutifs, on remarque parmi eux, 1° l'hémorrhagie secondaire : elle se manifeste ordinairement peu de temps après le pansement. Elle est survenue presque immédiatement après chez le conducteur de cabriolet dont nous avons parlé. Un malade auquel le professeur Lallemand enleva une grande partie du corps de la mâchoire, le 27 mai 1822, ayant éprouvé une telle gêne de la respiration qu'il fut obligé d'arracher son bandage, une hémorrhagie abondante se déclara. La plaie fut mise à nu pour chercher et lier les vaisseaux; on retira les aiguilles. Ces tentatives furent infructueuses, la compression était impraticable. On eut donc recours à l'application réitérée du fer rouge sur toute la surface saignante. Le sang, qui, après la cautérisation, continuait à jaillir, s'arrêta lorsqu'on eut appliqué de l'agaric pendant quelques minutes. 2° Les inflammations violentes : on les combat avec plus ou moins de succès par les moyens antiphlogistiques les plus énergiques. 3° L'angine œdémateuse, ou cette infiltration séreuse des bords de la glotte qu'on est convenu de nommer ainsi : accident des plus insidieux et des plus dangereux qui puissent arriver dans cette opération, et contre lequel il ne reste trop souvent d'autre ressource que la laryngotomie. 4° La difficulté de la déglutition est aussi un des inconvénients que le malade peut éprouver à la suite de cette opération, et que l'anatomie explique très bien. En effet, les muscles génio-glosses sont attachés par leur pointe aux apophyses géniennes; leurs fibres vont, en divergeant ou en formant une espèce d'éventail, se terminer à toute l'étendue de la face inférieure de la

langue ; leur fonction principale consiste à porter la base de cet organe en avant, lors de la déglutition, en même temps qu'ils élèvent le larynx en le tirant dans le même sens. Après l'opération, ces muscles n'ayant plus de point fixe, leurs mouvements peuvent être empêchés. De là la possibilité d'une très grande difficulté dans la respiration. Cette circonstance a fait craindre à plusieurs chirurgiens qu'en pratiquant l'amputation de la mâchoire inférieure on n'échangeât une maladie, à la vérité mortelle, contre une infirmité qui peut soudainement être portée jusqu'à l'asphyxie. Ces craintes sont assurément exagérées, car, pendant la cicatrisation de la plaie, les extrémités divisées des muscles génio-glosse et génio-hyoïdien se collent à la face interne ou postérieure du nouveau menton; ils acquièrent ainsi un nouveau point fixe, et l'infirmité disparaît. D'ailleurs les succès nombreux et permanents obtenus par M. Dupuytren et par ses imitateurs répondent victorieusement à toutes les objections, à toutes les théories.

Telles sont les considérations principales que l'amputation d'une partie plus ou moins considérable du corps de la mâchoire inférieure a fournies à M. Dupuytren en différentes circonstances; il a pratiqué déjà dix-huit ou vingt fois cette opération. Un seul malade fut affecté consécutivement d'inflammation grave à la base de la langue et d'angine œdémateuse : il succomba. Chez deux autres sujets, le cancer, après avoir paru radicalement guéri pendant plusieurs années, repullula, et fit de nouveaux et funestes progrès. Chez un quatrième, la tumeur n'ayant pas été entièrement enlevée, la maladie se reproduisit rapidement, et au bout de six mois il alla succomber dans un autre hôpital. Mais chez tous les autres l'amputation a été couronnée du succès le plus complet et d'une entière guérison. Chez quelques uns d'entre eux, l'amputation a été faite immédiatement au-devant de la dernière grosse molaire de chaque côté. Tel était le cas d'un homme qui fut présenté, il y a quelques années, à l'Académie royale de médecine, avant l'opération et après la guérison. Chez tous, les deux bouts de la mâ-

choire se sont rapprochés et réunis, par une sorte de cal fort solide.

Jusqu'ici il n'a été question que de l'ablation du corps de la mâchoire par suite d'affections de cette partie de l'os. Mais l'on conçoit que les mêmes maladies se développant fréquemment sur d'autres points, les chirurgiens ont dû chercher à les attaquer par le même moyen. Aussi, enhardis par les succès dont nous venons de parler, ils ne se sont plus contentés de faire l'ablation du menton entre l'ouverture antérieure des canaux dentaires inférieurs : ils ont osé maintes fois scier l'os jusqu'auprès de ses branches, et ils l'ont fait avec succès. Par suite de semblables résultats, ils ont été portés à croire qu'ils pourraient enlever, après l'avoir désarticulée, une des moitiés entières de la mâchoire, et déjà cette opération hardie a été exécutée trois fois par M. Mott, de Philadelphie; trois fois en 1825 par M. Cusack, chirurgien de l'un des hôpitaux de Dublin; une fois par M. Gensoul, de Lyon, en 1826; une ou deux fois par M. Græfe, de Berlin; et une fois, en 1829, par M. Lisfranc : en tout, dix désarticulations connues d'une moitié de la mâchoire, pratiquées avec des succès variés. Il y a plus : M. Walther (*Archives gén. de méd.*, t. XIV) et ensuite M. Græfe (*Journ. hebdom.*, t. IV) ont porté la hardiesse jusqu'à enlever la totalité de l'os maxillaire en le désarticulant des deux côtés. M. Walther avait fait préalablement la ligature des deux carotides primitives.

Quoi qu'il en soit, il est évident que les différents siéges et les progrès de la maladie doivent apporter une foule de nuances dans la manière de pratiquer l'opération; elles ont toutes été rattachées aux cinq procédés suivants : 1° ablation de la partie moyenne du corps de l'os; 2° ablation de toute sa portion horizontale (ces deux procédés ont été introduits dans la pratique par M. Dupuytren, et nous en avons donné la description); 3° ablation de l'une des moitiés de sa portion horizontale; 4° désarticulation d'une moitié de l'os maxillaire; 5° amputation dans les deux articulations et ablation complète de l'os tout entier. Nous renvoyons, pour les pro-

cédés opératoires suivis dans les trois dernières opérations, aux ouvrages qui en ont donné la description.

### AMPUTATION DE LA MACHOIRE SUPÉRIEURE.

Les succès obtenus par M. Dupuytren dans l'amputation de la mâchoire inférieure le conduisirent bientôt à tenter cette opération sur la mâchoire supérieure. L'on ne peut lui refuser la priorité à cet égard, puisqu'en 1818 il la pratiqua sur le vivant, et que plus tard il la simula sur le cadavre, l'état avancé de l'affection ne lui ayant pas permis de l'exécuter pendant la vie. Ces premières tentatives ne furent pas perdues pour la science, car bientôt MM. Gensoul, Blandin et Velpeau osèrent aller plus loin et firent plusieurs fois et avec succès l'ablation complète de l'os maxillaire supérieur. Pour être juste, nous devons dire qu'à MM. Velpeau et Gensoul appartient l'honneur d'avoir rangé cette grave amputation parmi les opérations praticables et réglées.

On verra dans l'observation suivante que M. Dupuytren put emporter avec la voûte palatine du côté gauche, la moitié de la cloison et toute la partie du maxillaire droit située au-dessous du plancher de l'orbite.

Obs. XVIII. — *Carcinome de la paroi inférieure des fosses nasales, de toutes les parties molles du nez, d'une partie de la lèvre supérieure et de l'apophyse palatine des os maxillaires supérieurs. — Amputation. — Erysipèle. — Mort. — Autopsie.* — Vastel (Michel-Raphaël), âgé de soixante-huit ans, cordonnier, entre à l'Hôtel-Dieu, le 23 avril 1818, dans l'état suivant: le lobe du nez, ses cartilages et la peau qui les recouvre sont gonflés, épaissis, durs, d'un rouge terne, surtout à gauche. Le lobe du nez est garni de croûtes à son extrémité; il retombe sur la lèvre supérieure; les deux tiers antérieurs de la cloison cartilagineuse des fosses nasales sont détruits. De tout le plancher de ces fosses s'élèvent des fongosités grisâtres, inégales, dures, ne fournissant jamais de sang; la portion du bord alvéolaire supérieur comprise entre les deux canines est épaissie, ra-

mollie, et laisse vaciller très fortement les deux incisives moyennes. L'incisive droite latérale est un peu moins ébranlée ; la latérale gauche est tombée depuis long-temps. De la face antérieure de cette portion du bord alvéolaire naît une tumeur arrondie du volume d'une petite noix à base large, dure, inégale, non douloureuse, recouverte en arrière par la membrane muqueuse de la bouche, en avant par la peau dégénérée de la partie moyenne de la lèvre supérieure. Une fongosité dépendante de cette tumeur est à nu immédiatement au-dessous de la narine gauche, et se continue avec les fongosités des fosses nasales.

Derrière le bord alvéolaire, à l'orifice commun des deux conduits palatins antérieurs, existe une tumeur du volume et de la forme d'une aveline, d'une dureté moindre que celle des os, indolente, si ce n'est pendant la mastication. Le reste de la voûte palatine et la portion des bords alvéolaires qui se trouve au-delà des canines paraissent conserver leur forme et leur dureté ordinaires. Les douleurs se bornent à de légers picotements intermittents et très supportables.

*Circonstances commémoratives.* — Il y a six ans ce malade arracha les poils qui garnissaient l'ouverture antérieure de la fosse nasale gauche à la partie interne; il s'y forma une croûte qu'il enleva ensuite plusieurs fois par jour; au bout de trois ans, l'arrachement de la croûte devenant impossible à cause de la douleur qu'il occasionnait, le malade s'en abstint. A cette même époque il remarqua que le point sur lequel elle se formait prenait de l'élévation; cette saillie augmenta chaque jour; la surface était inégale. Le gonflement et l'endurcissement des parties molles du nez commencèrent.

Un chirurgien conseilla des lotions avec de l'eau de pavots; elles furent continuées pendant quelque temps; la tumeur continua à s'accroître, et fit enfin une saillie considérable à travers la narine. Elle était alors, dit le malade, dure, noire, indolente, saignait de temps en temps au moindre contact, et pouvait être repoussée dans la fosse nasale. Une ligature fut appliquée et coupa en trois jours les parties qu'elle avait

embrassées. Ce qui tomba égalait le volume du pouce.

Les narines parurent ensuite aussi libres au malade que dans l'état naturel. Quinze jours après il eut à la face un érysipèle qui dura trois semaines. Du vingtième au vingt-cinquième jour de la ligature, il vit de nouveau des fongosités nées de la partie inférieure interne de chaque fosse nasale faire saillie à travers leurs ouvertures. L'érysipèle était alors dans toute sa force, il cessa quinze jours après. De nombreuses excisions furent faites. Un caustique liquide fut appliqué, dit le malade, à plus de trente reprises différentes.

Six mois environ après la ligature, l'incisive latérale gauche commença à s'ébranler ; les fongosités avaient acquis un volume considérable et déterminaient quelques douleurs lancinantes. On en fit l'excision, en emportant en même temps la partie antérieure de la cloison du nez, à laquelle elles adhéraient. Les différentes portions fongueuses enlevées cette fois égalaient le volume d'un œuf de poule.

Les douleurs cessèrent; Vastel crut encore une fois être guéri. Huit jours après environ, de nouveaux picotements se firent sentir, et de nouvelles fongosités dures s'élevèrent du plancher des fosses nasales. Chaque jour quelques unes de ces fongosités étaient arrachées ; chaque jour elles se reproduisaient. Vers le 15 mars, le malade remarqua à la partie antérieure de la voûte palatine une petite tumeur arrondie, moins dure que celle du palais, indolente excepté lorsqu'il mangeait. Le rebord alvéolaire était gonflé, les deux incisives moyennes vacillaient ; dès lors on se contenta de faire des lotions avec de l'eau fraîche. Le mal continua à s'accroître jusqu'à l'entrée du malade à l'Hôtel-Dieu.

M. Dupuytren, à sa clinique, posa les questions suivantes : Quelle était la nature de cette affection? C'était évidemment une affection cancéreuse qui des parties molles primitivement affectées s'était étendue aux os, n'avait jamais cessé de s'accroître, et qui infailliblement causerait la perte du malade si elle était abandonnée à elle-même.

Fallait-il laisser périr cet infortuné, ou devait-on tenter quelque moyen pour le sauver? Nul doute que l'on ne dût

s'arrêter à ce dernier parti, pourvu que les dangers, les douleurs et les inconvénients du remède à employer ne fussent pas plus grands que ceux de la maladie.

Il examina ensuite ce qu'il fallait faire, et résolut la question proposée. Il fallait emporter toutes les parties molles du nez, la moitié antérieure de la voûte palatine, et réséquer les portions de cloison des fosses nasales qui pourraient être malades. Les dangers de cette opération en elle-même dépendaient des accidents primitifs, tels que l'écoulement du sang et la douleur. L'écoulement du sang pouvait toujours être arrêté par la ligature, par la compression, ou par la cautérisation des vaisseaux qui le fournissaient ; la douleur, quelque vive qu'elle fût, ne devait pas être plus considérable que celle de beaucoup d'autres opérations que l'on pratique tous les jours ; et d'ailleurs elle ne serait pas plus forte que les souffrances qui entraîneraient Vastel au tombeau si la maladie était confiée aux seuls efforts de la nature. D'autres dangers pouvaient résulter d'accidents secondaires, tels que les hémorrhagies consécutives, l'extension de l'inflammation de la plaie à toute la face, les abcès dans cette partie, enfin, l'inflammation de quelque organe intérieur. Ces dangers étaient grands sans doute ; mais cependant, en supposant que quelques uns de ces accidents arrivassent, il était probable qu'ils pourraient être combattus. Quant à la gêne et à la difformité, elles dépendraient nécessairement de l'enlèvement des parties molles du nez et de celui d'une portion de la voûte palatine, d'où résultait une communication de la bouche avec les fosses nasales. Cette gêne, cette difformité, n'étaient rien en comparaison de celles que déterminerait l'accroissement du mal, et eussent-elles été plus considérables, elles n'auraient pas encore dû arrêter dans un cas où il s'agissait de la vie du malade.

D'après cet examen, il fut évident que la gêne, les douleurs, la difformité et les dangers attachés à l'opération ne devaient pas être mis en balance avec l'accroissement de la maladie, et que l'opération offrait en faveur de Vastel quelques chances de guérison. Elle devait donc être pratiquée.

Le 29 avril 1818, le malade est conduit à l'amphithéâtre, et assis sur une chaise, la tête portée en arrière est maintenue dans cette position par un aide, qui, embrassant avec les mains les angles du maxillaire inférieur, applique l'extrémité de deux de ses doigts sur le bord inférieur de cet os, immédiatement au-devant de l'insertion du muscle masséter pour comprimer les artères faciales. M. Dupuytren introduit l'indicateur gauche dans l'ouverture antérieure commune des deux fosses nasales et le glisse derrière les parties molles du nez qu'il soulève, plonge la pointe d'un bistouri dans le cartilage nasal sur la ligne médiane, puis, suivant tous les contours du bord inférieur de l'os gauche du nez et de l'apophyse montante du maxillaire du même côté, et promenant ensuite son bistouri sur les mêmes parties du côté droit, enlève en deux coups les cartilages du nez, les parties molles qui les recouvrent. Une artériole fournit du sang; elle ne peut être liée, on la cautérise.

La partie moyenne de la lèvre supérieure est comprise entre deux incisions qui, du bord antérieur des apophyses montantes des maxillaires, descendent au bord libre de la lèvre supérieure en se rapprochant un peu; les lambeaux externes sont disséqués de chaque côté. Deux traits de scie, commencés en dehors des incisives latérales, sont dirigés de manière à se réunir sur la ligne médiane à l'union des deux tiers antérieurs du plancher des fosses nasales avec son tiers postérieur. La scie employée ressemblait à une lame de couteau assez mince, sur le dos de laquelle on aurait pratiqué des dents. Cet instrument parvient très facilement du côté gauche jusqu'au point vers lequel il est dirigé. A droite, au contraire, il tombe sur l'incisive latérale droite laissée en place, et est arrêté par elle. La section est achevée avec la gouge et le maillet. M. Dupuytren remarque alors que dans la fosse nasale gauche existe une fongosité arrondie, dure et du volume d'une grosse aveline; il la saisit avec des pinces, reconnaît qu'elle appartient à la masse enlevée, et l'extrait.

Une petite lame osseuse, inégale, étroite, large de trois à

quatre lignes, restait au milieu de l'espace triangulaire laissé par la section de l'os; on la coupe avec les cisailles; celles-ci, courbées sur le plat, servent à ébarber les portions malades de la cloison, et quelques portions ramollies de la voûte palatine, que la scie n'avait pas intéressées à gauche; un cautère rougi à blanc est porté du même côté pour les détruire entièrement. Plusieurs artères avaient donné du sang, on les comprime momentanément avec les doigts; une seule ligature est appliquée. Lorsque tout est terminé, on voit une vaste cavité, formée par la réunion de la bouche et des fosses nasales, à laquelle la membrane rouge et les cornets donnent un aspect hideux. M. Dupuytren, tirant très légèrement sur les deux portions conservées, les rapproche avec facilité. La perte de substance de cette lèvre semble alors se réduire à une plaie linéaire; ses deux bords sont traversés par deux aiguilles autour desquelles est entortillé un fil dont les jets, en passant de l'un à l'autre, forment un huit de chiffre. Toute la difformité qui auparavant résultait de la vaste cavité dont nous avons parlé, se réduit à celle qu'occasionne la perte des parties molles du nez. Deux bandelettes de cérat sont placées sur le contour de la division du nez, et fixées par deux bandelettes de diachylon. La portion enlevée du plancher des fosses nasales et de la lèvre supérieure a la forme d'un triangle, dont chacun des côtés aurait quinze lignes d'étendue; la portion moyenne est ramollie; à droite, le lieu sur lequel a porté la section est parfaitement sain; à gauche, la partie coupée de la lèvre supérieure est intacte; le maxillaire n'est dur et compacte qu'en avant, il est ramolli dans le reste de son étendue: toutes ces portions sont grenues, susceptibles d'être écrasées comme le caséum desséché. Les parties enlevées au nez sont converties en un tissu lardacé, dans lequel on ne reconnaît pas les cartilages. Le malade, reconduit à son lit, se trouve bien; il a dans la journée quelques heures de sommeil.

Le soir, le pouls est plein et élevé; il n'y a aucune douleur. (Looch deux onces, sirop diacode une demi-once.) Le 30 avril (deuxième jour depuis l'opération), même état.

(Limonade vineuse, aliments liquides avec un biberon.) Le 1er mai (troisième jour), un peu d'œdème existe à la face autour de la plaie. Le soir, il y a un frisson avec tremblement; il dure une heure, est suivi de chaleur et de sueur. La nuit se passe bien; il y a du sommeil. Le 2 mai (quatrième jour), soif vive; le pouls est un peu fréquent, la peau chaude; anorexie, nausées, langue sale, couverte de mucosités noirâtres et humides; la bouche est mauvaise, l'haleine fétide, ce qui peut tenir aux fluides qui de la plaie tombent dans la bouche. (Diète, infusion de fleurs de tilleul miellée en gargarisme, limonade vineuse pour boisson, cérat sur l'ouverture des fosses nasales, lavements.) Dans la journée il y a une selle. Le soir, les symptômes se sont accrus; le pouls est fort, dur et fréquent. Le malade se sent mal, mais il ne peut définir ce qu'il éprouve, encore moins en assigner le siége. (Sirop diacode; du reste même prescription, on y ajoute l'eau de Seltz gommée.) Dans la nuit, sommeil.

Le 3 mai (cinquième jour), les symptômes sont un peu diminués. (Même prescription.) Le soir, il se trouve bien; les symptômes sont les mêmes que le matin; la nuit est bonne. Le 4 mai (sixième jour), même état général. A plusieurs reprises le malade a ressenti dans ses plaies des douleurs déchirantes; il n'y a pas eu de selle. Aux autres phénomènes s'est joint un léger sentiment de chaleur dans la poitrine. (Lavements, pédiluves, eau de Seltz gommée, continuation de la limonade vineuse.) Dans la journée il y a une selle; la nuit le malade repose. Le 5 mai (septième jour), quelques frissons suivis de chaleur; la face rougit, se gonfle, devient chaude et douloureuse; ces symptômes s'étendent à la partie supérieure du col, mais ils ne prennent que peu d'intensité. La nuit est bonne. Le 6 mai à quatre heures du matin (huitième jour), nouveaux frissons; à la visite la plaie est en pleine suppuration; l'intérieur des narines est rempli de croûtes; la langue est blanche, sans être sèche; le pouls est fort, développé, régulier; la peau n'est pas très chaude; l'érysipèle de la face est toujours peu intense. Le malade se plaint d'une douleur vague à la partie supérieure du cou.

(Limonade vineuse.) Le soir sentiment de faiblesse ; le pouls est fréquent, irrégulier, intermittent. Le 7 mai (neuvième jour depuis l'opération), l'érysipèle a diminué; difficulté à mouvoir la tête ; la mâchoire inférieure tremble involontairement. (Même prescription.) M. Dupuytren recommande une potion avec la valériane et le quinquina. Le soir, douleur à la région de l'ombilic; cette douleur augmente par la pression : les membres sont sensibles ; la respiration est un peu fréquente ; l'expectoration est rare et difficile ; le malade dit qu'il est très mal. (Vingt-cinq sangsues à l'abdomen, sinapismes aux pieds, looch blanc avec un grain de kermès; suppression de la tisane et de la limonade vineuse, ainsi que de la potion tonique.) Dans la nuit il n'y a pas de sommeil.

Le 8 mai (dixième jour), la langue est très sèche, brune, écailleuse au milieu, humide à la pointe et sur les bords; l'haleine est fétide, la soif vive ; la région ombilicale est toujours douloureuse ; la respiration est fréquente, anxieuse et stertoreuse ; le pouls petit, fréquent, très inégal et intermittent ; la peau chaude et moite ; la voix presque éteinte ; les mouvements musculaires sont très difficiles : à peine le malade peut-il porter ses mains des côtés du tronc jusque sur l'abdomen pour montrer où il souffre. L'érysipèle de la face paraît avoir diminué. (Large vésicatoire camphré sur la poitrine.) L'ipécacuahna est prescrit à cause de l'amélioration prodigieuse qu'avait produit ce médicament administré la veille à une femme affectée d'érysipèle : Vastel meurt une heure après la visite, avant que le vésicatoire et l'ipécacuanha n'aient amené aucun changement.

*Autopsie.* — Les deux lambeaux de la lèvre supérieure sont réunis par première intention; leur adhérence est assez facile à détruire, surtout en haut ; il ne reste plus de trace de l'affection carcinomateuse. Dans le point où a été appliqué le cautère, le maxillaire supérieur gauche est mince et tranchant, au lieu de présenter une surface aplatie, lisse, comme les points coupés par la scie. Les os du nez, qui pendant la vie avaient offert une certaine mollesse, sont formés de deux portions; l'une supérieure et interne plus grande, l'autre in-

férieure et externe. Ces deux portions sont unies ensemble par un cartilage étroit.

*Masse encéphalique.* — L'arachnoïde renferme une petite quantité de sérosité rougeâtre ; la pie-mère est médiocrement injectée, elle se détache avec facilité de la substance cérébrale : celle-ci est assez molle. La couleur ne présente rien de particulier. La moelle est plus petite que dans l'état sain, cependant les muscles sont assez forts. Toute cette masse pèse dans l'air 1384,50, et dans l'eau 41,50 (1).

*Appareil circulatoire.* — Le péricarde contient une petite quantité de sérosité ; le cœur est couvert d'une légère couche de graisse ; les parois du ventricule gauche sont épaisses de cinq lignes près de la base et d'une ligne et demie à la pointe, celles du ventricule droit sont épaisses de deux lignes à la base et d'une ligne à la pointe ; la membrane des cavités gauches est rouge ; la valvule mitrale est violacée et opaque ; l'aorte et toutes ses divisions jusqu'à la poplitée sont d'un rouge foncé très intense. A l'union de la crosse avec la partie pectorale, la membrane interne est soulevée par une matière jaune épaisse, un peu grumeleuse, de la consistance du miel, infiltrée dans une étendue égale à un centime entre les membranes interne et moyenne ; au-dessus et au-dessous de ce point, on voit encore plusieurs autres saillies semblables, mais beaucoup moins étendues. On divise très facilement la membrane interne des artères en plusieurs feuillets ; sa rougeur est plus marquée à droite qu'à gauche, aux cuisses qu'aux bras. Leur cavité contient du sang.

La membrane interne des cavités droites du cœur est un peu moins rouge que celle des cavités gauches. L'artère pulmonaire est aussi moins rouge que l'aorte. Celle des veines est très foncée ; elle tire sur le violet, n'est pas uniforme, est plus intense dans certains points, et surtout à la cuisse

(1) M. Dupuytren faisait alors peser dans l'air et dans l'eau tous les organes des personnes décédées dans ses salles. Les résultats curieux qu'il a obtenus seront un jour publiés par M. le docteur Alph. Sanson, qui a été long-temps chargé du service des autopsies.

gauche. Leurs cavités sont remplies de sang. Le cœur pèse dans l'air 355,50, et dans l'eau 11,70.

*Appareil respiratoire.* — La cavité de la plèvre droite contient 0,25 c. (12 cuillerées) de sérosité brune et purulente. La moitié postérieure du poumon est couverte d'une couenne grisâtre, peu épaisse, mollasse, facile à détacher. Sous elle, la plèvre est injectée; toute la portion de plèvre qui correspond à cette partie du poumon est rosée, fortement injectée; le reste est mince et transparent. Le poumon est mou, crépitant, d'un gris rose en avant; plus dur, moins crépitant, violacé en arrière. Quand on le presse après l'avoir coupé, on en exprime des fluides écumeux, peu colorés en avant, très colorés en arrière; son sommet contient des tubercules non ramollis. Cet organe pèse dans l'air 1120,75; dans l'eau il perd 264,10 au-delà de son poids.

La plèvre gauche est presque entièrement convertie en tissu cellulaire; sa cavité n'existe plus qu'inférieurement. Le poumon est d'un gris rosé mêlé de noir; il est mou, crépitant, excepté à son sommet, où il existe des tubercules non ramollis. Cet organe pèse dans l'air 566,41; dans l'eau il perd 291,50 au-delà de son poids.

Le larynx et le commencement de la trachée-artère sont d'un gris rosé; la bifurcation de la trachée-artère et les bronches sont d'un gris rouge foncé.

*Appareil digestif.* — L'estomac présente dans son grand cul-de-sac une plaque rouge, large à peu près comme la paume de la main; le reste est d'un gris blanc. Près du pylore existent quelques petites tumeurs dures, blanchâtres, résistantes, du volume d'une noisette, recouvertes par la membrane muqueuse nullement altérée. L'intestin est partout d'un gris blanc. La membrane muqueuse du cœcum est légèrement rouge par places, noirâtre dans d'autres points de ce même intestin, ainsi qu'au commencement du colon, d'un gris blanc dans le reste de son étendue. Le foie est mou, d'une couleur brune foncée; il résiste peu à la pression et à la traction. Il pèse dans l'air 1293,75, et dans l'eau 91,85.

La rate est d'un brun noirâtre, assez consistante ; elle pèse dans l'air 149,35, et dans l'eau 1150.

Les reins sont d'un gris jaunâtre, piquetés de violet à leur surface. Le droit contient près de son sommet un kyste du volume d'une noix, rempli de sérosité jaune, limpide, intimement adhérent à la substance du rein, subdivisé intérieurement par des cloisons incomplètes. Le rein droit pèse dans l'air 135,40, dans l'eau 7,85. Le gauche pèse dans l'air 126,95, et dans l'eau 7,80. La vessie est d'un gris blanc (1).

Obs. XIX. — *Carcinome de tout le bord alvéolaire droit, d'une partie de la voûte palatine et du sinus maxillaire. — Projet d'opération après un an d'existence de la maladie. — Engorgement symptomatique qui en retarde l'exécution. — Mort. — Autopsie. — Manœuvre de l'opération. — Examen de la tumeur.* — Derue (Antoine), âgé de soixante-deux ans, d'une constitution sèche, mais assez forte, n'avait, dit-il, éprouvé d'autres maladies que plusieurs blennorrhagies et un bubon. Un an avant d'entrer à l'Hôtel-Dieu, il avait commencé à être affecté d'un petit bouton à la voûte palatine, près le bord alvéolaire, vers les incisives latérales gauches. Des attouchements, des pressions exercées par les aliments ou la langue y déterminaient facilement un écoulement de sang.

Cette tumeur prit lentement de l'accroissement durant l'espace de dix mois. A cette époque, elle égalait le volume d'une noix. Les hémorrhagies qu'elle déterminait souvent s'écoulaient tantôt par la narine gauche, tantôt par la voûte palatine. Tout-à-coup le mal fait des progrès, le bord alvéolaire est envahi, la voûte palatine sert bientôt tout entière de base à la tumeur. Le malade entre à l'Hôtel-Dieu le 6 avril 1818.

Une tumeur fongueuse, saignante, rougeâtre, inégale, d'une consistance assez molle, écarte les lèvres en soulevant la supérieure sous laquelle elle vient faire saillie. Sa forme générale est convexe en devant, comme le bord alvéolaire, duquel elle a conservé cette disposition primitive. La région de

(1) Observation recueillie par M. J.-B. Rousseau.

cette tumeur qui regarde en bas supporte les deux incisives gauches et la première petite molaire du même côté ; à droite, on y voit encore implantée la deuxième des incisives. L'intervalle laissé entre ces deux dents est comblé par les végétations du tissu qui leur sert de base. La bouche ainsi remplie par cette tumeur ne peut être fermée. Il reste entre les dents grosses molaires de chacune des deux mâchoires l'intervalle d'un pouce. Le palais est descendu au-dessous du niveau des dents. Un prolongement de la tumeur qui paraît fixée à la fosse canine, et qui s'étend jusqu'à la base de l'apophyse montante de l'os maxillaire, soulève la joue, et contraste singulièrement avec celle du côté opposé, qu'une maigreur extrême creuse au devant du buccinateur et dont la peau est soulevée par les saillies osseuses de l'os de la pommette et du maxillaire supérieur. Des aliments semi-liquides ou liquides sont les seuls que le malade puisse prendre. La respiration, impossible par les fosses nasales, se fait avec bruit par la bouche ; celle-ci, toujours béante, est salie par des mucosités sanguinolentes, que le malade ne peut rejeter, à cause de l'immobilité à laquelle sa langue est condamnée.

Le fond de la bouche est sec et irrité; la parole est presque inintelligible; le son de la voix est tout-à-fait nasal. Le malade est maigre, pâle et jaune. Il est décidé à tout pour se débarrasser de son mal. Le jour est pris pour l'opération. Un léger engorgement survenu aux ganglions lymphatiques situés derrière l'angle de la mâchoire inférieure du même côté est la cause d'un premier retard. Cet engorgement pouvant être symptomatique, des cataplasmes résolutifs sont appliqués, la tuméfaction se dissipe ; un second jour est fixé. Une nouvelle tuméfaction étendue le long de l'apophyse montante de l'os maxillaire arrête encore une fois M. Dupuytren. Le malade, profondément ému, est pris d'une accès de fièvre ; la peau est chaude et sèche, la langue légèrement rouge sur ses bords, le pouls fréquent sans être dur. Cet état persiste quelques jours.

Le 22 avril, la tuméfaction est beaucoup diminuée, mais le pouls a conservé de la fréquence. Le malade a le sentiment

d'une profonde faiblesse; du dévoiement est survenu; cet état va sans cesse en augmentant; la tumeur fait tous les jours de nouveaux progrès, quoique la tuméfaction de l'œil et celle des ganglions de l'angle de la mâchoire inférieure soient presque entièrement dissipées.

Au mois de juin, le cancer est d'un tiers plus volumineux. Sa marche devient de plus en plus rapide. L'état général se détériore tous les jours. Une infiltration se manifeste dans les membres inférieurs; la locomotion perd graduellement de son activité. Le malade passe ses journées couché sur le côté, enseveli dans un demi-sommeil, dont il ne sort que pour satisfaire à son dévoiement et pour nettoyer sa langue, surchargée de mucosités et de liquides sanieux qui s'échappent de la tumeur. La mort enfin vient enfin mettre un terme à ses souffrances le 12 août 1818.

*Autopsie. — Manœuvre de l'opération.* — Une incision commencée à la lèvre supérieure, dirigée verticalement jusqu'au niveau de l'aile du nez, ensuite obliquement jusqu'à l'os de la pommette, découvre une première insertion de la tumeur née de l'os maxillaire, à la partie inférieure de son sinus, occupant tout le bord alvéolaire. Une scie à main, à dentelures dirigées en haut, est portée sur la voûte palatine, le long des bords alvéolaires droits, sur les limites internes du mal. Parvenue dans la fosse nasale droite, elle est tournée horizontalement à gauche, et sépare dans ce sens la tumeur de son insertion supérieure; la moitié de la cloison des fosses nasales, la moitié du sinus maxillaire et de l'os palatin, et toutes les parties situées au-dessous sont isolées par cette manœuvre. Quelques coups de ciseaux achèvent la section des parties molles du voile du palais. Toute la tumeur est ainsi détachée. La bouche ne forme plus avec la fosse nasale qu'une vaste cavité, mais il n'existe du côté droit qu'une solution de continuité linéaire et presque bornée à des os. Sur le milieu, l'extrême minceur de la cloison la rend presque nulle, et du côté gauche existe une cavité ouverte, c'est celle du sinus maxillaire, tapissée comme tout le reste, d'une muqueuse, et environnée de parois osseuses si minces qu'elles

ajoutent fort peu à l'étendue de la surface cutanée. Enfin, en arrière, l'épaisseur du voile du palais et de la joue complète la surface des parties que l'instrument a attaquées. Cette tumeur est composée d'un tissu blanc bleuâtre, mais d'une teinte plus foncée que celle de la substance médullaire; elle a l'apparence celluleuse. Des kystes de cette matière blanche renferment à la circonférence de la tumeur, dans la partie qui est située sous la joue, une gelée légèrement jaunâtre, transparente, et de la consistance de la gelée de veau ordinaire. Là ces kystes pourraient contenir une noisette. Dans le centre de la tumeur, la substance blanche est parcourue en mille sens par les filaments qui entrent dans sa composition. De petites cellules contiennent des atomes de cette gelée; la moindre pression réduit toute la tumeur en une pulpe gluante et filante.

*Système ganglionnaire.* — Il n'offre nulle part d'altération. — *Appareil respiratoire.* La plèvre droite renferme près d'un demi-litre de sérosité rouge assez limpide; la gauche environ huit centilitres. Au sommet du poumon droit existe un noyau dur, noir, qui semble celluleux, dont le volume est égal à une demi-noix, mais irrégulièrement conformé. — *Appareil circulatoire.* Les membranes internes des cavités gauches du cœur sont rouges; elles ne conservent qu'une teinte peu intense dans les gros troncs artériels. Du sang noir et liquide et à peine formé en caillot existe dans ces vaisseaux. — *Appareil nerveux.* Deux centilitres de sérosité limpide sont contenus dans la cavité de l'arachnoïde, soit cérébrale, soit vertébrale. — *Appareil digestif.* Quelques points légèrement violets se remarquent sur la naissance du gros intestin (1).

Nous croyons devoir rapporter ici l'observation d'une femme âgée de quarante-cinq ans, à laquelle M. Velpeau pratiqua l'amputation de l'os maxillaire supérieur. Chez cette malade, toutes les dents molaires du côté gauche avaient été extraites ou détruites; une ouverture capable de loger l'ex-

(1) Observation recueillie par M. Sanson.

trémité du doigt permettait d'explorer facilement l'intérieur du sinus, dont la surface était couverte de végétations saignantes. Ses bords, également fongueux, étaient durs et comme lardacés, en se confondant avec les tissus environnants. Plusieurs portions d'os nécrosés, appartenant à ses parois externe et antérieure, se remarquaient au milieu de la dégénérescence qui s'étendait en arrière jusqu'au voile du palais, en avant jusqu'aux dents incisives, et en dedans jusques auprès de la ligne médiane. L'opération fut pratiquée dans les premiers jours de juillet 1829, à l'hôpital Saint-Antoine. Une incision, commencée à la commissure des lèvres et conduite obliquement en haut, en dehors et en arrière, jusqu'à la fosse temporale, entre l'angle orbitaire externe et le pavillon de l'oreille, lui permit d'éviter sûrement le conduit de la glande parotide, et de relever, après l'avoir disséqué, un lambeau triangulaire, comprenant toutes les parties molles qui recouvrent la pommette et la fosse canine. D'un trait de scie, porté immédiatement au-dessous de l'orbite, il divisa la partie saillante de l'os jugal, et pénétra dans le sinus; avec un scalpel très fort en forme de serpette, il coupa ensuite l'os maxillaire en avant, après avoir extrait une des dents incisives, de manière à réunir cette seconde section avec la première; d'un troisième coup, il prolongea l'incision des parties dures jusqu'à la tubérosité molaire. Tous les tissus lardacés, une grande partie des os nécrosés et la totalité des parois faciales du sinus, se trouvèrent ainsi cernés. M. Velpeau divisa avec la pointe du même instrument, et par l'intérieur de la bouche, la portion horizontale de la voûte palatine, parallèlement à la ligne médiane. Il revint racler le plancher de l'orbite, et se servit des pinces à disséquer pour extraire plusieurs lamelles qui étaient restées en arrière, lamelles qui appartenaient à l'os palatin, à la paroi postérieure du sinus, ou bien à la cavité orbitaire. Il fallut pénétrer, d'une part, jusque dans la fosse zygomatique, et de l'autre, dans l'intérieur de l'orbite. On put, du reste, s'assurer que les os qui séparent cette dernière cavité de l'antre d'Hyghmore avaient été détruits, car le doigt porté

dans le fond de la plaie souleva le globe de l'œil en avant, et le renversa sous la paupière supérieure.

Craignant que quelques fongosités, que quelques parcelles d'os malades n'eussent échappé à ses recherches, M. Velpeau crut devoir promener un fer rouge sur toute l'étendue de cette large excavation. Après avoir rempli la plaie de boulettes de charpie, il en réunit les deux lèvres au moyen de quatre aiguilles et de la suture entortillée, soutenues par un bandage simplement contentif. Les symptômes généraux et locaux, assez graves pendant deux jours, se sont promptement dissipés. Le cinquième jour, toute la bouche a été nettoyée. Les deux derniers points de suture ont été enlevés. La suppuration a cessé d'être fétide au bout de huit jours, Lorsque ce chirurgien quitta le service de l'hôpital, trois semaines après, l'intérieur de la bouche était vermeil, à peine sensible, et en voie de cicatrisation. Il a appris que cette femme était retournée dans son village avant d'être complétement guérie, et qu'au bout de quelques mois son affection primitive est revenue. Chez un autre malade, opéré dans le même hôpital, en 1830, et auquel il lui a suffi d'exciser le bord alvéolaire gauche, la guérison, complète dès le douzième jour, s'est parfaitement maintenue depuis (1).

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*. 1832, tome I, page 529.

# ARTICLE XV.

## DES RÉSECTIONS.

La résection est tantôt un moyen accessoire ou auxiliaire d'une opération chirurgicale, comme ceci se remarque dans les cas de luxations ou de fractures compliquées de la sortie des os à travers les parties molles divisées, lorsque la réduction est impossible ; tantôt c'est le but unique ou principal qu'on se propose dans cette opération. Elle se pratique dans la continuité ou dans la contiguïté des os. Les os larges sont quelquefois soumis à la résection, comme, par exemple, dans le cas de fracture avec enfoncement, quand il est nécessaire de relever à l'aide du trépan une pièce osseuse qui comprime le cerveau ; ou bien encore dans le cas de carie du crâne ou du sternum lorsqu'il faut détacher la partie malade. Mais le plus ordinairement cette opération a lieu sur les os longs.

Paul d'Égine paraît être le premier qui ait conçu l'idée de la résection ; mais il faut arriver jusqu'à Thomas, chirurgien de Pézenas, pour trouver quelque chose de précis sur cette opération. Après lui, on voit successivement Boucher, White, Vigaroux, David, Park, Mulder, Moreau père, Percy, Larrey, Moreau fils, Champion, Roux et Velpeau, pratiquer la résection des os chez un grand nombre de malades.

Chaussier s'est beaucoup occupé de la résection. Il a fait des expériences sur des chiens qui ont assez bien réussi. Il signale cependant un inconvénient dans le peu d'épaisseur des lambeaux qu'il faut former et détacher pour mettre à découvert les portions osseuses qu'on se propose d'enlever. Mais on peut lui objecter qu'il a opéré des animaux dont les jambes sont minces et peu charnues. Chez l'homme, l'organisation de ces parties est tout autre.

Boyer craignait que l'état lardacé des chairs et des graisses

voisines des os qui exigeaient ces opérations ne fussent un obstacle à la guérison. L'expérience a prouvé que ces craintes n'étaient pas toujours fondées, et que le mauvais état des parties molles cessait quand ces os, cause première de ces altérations, étaient enlevés. Quelquefois cependant il est arrivé que ces circonstances défavorables ont entraîné des accidents graves ou des terminaisons fâcheuses. Ainsi M. Dupuytren a vu deux fois après des résections du coude qu'il avait pratiquées la maladie des tissus environnant les os se continuer après l'opération, la carie se reproduire et nécessiter l'amputation.

Parmi les différentes régions du corps où cette opération a été tentée, il faut citer les articulations coxo-fémorale, fémoro-tibiale, tibio-tarsienne, scapulo-humérale, acromiale, huméro-cubitale et radio-carpienne. Toutes ces résections sont loin d'avoir le même degré d'utilité; il en est même qui sont généralement abandonnées. Mais plusieurs comptent des succès et ont pris rang dans la science : telle est, entre autres, la résection de l'articulation scapulo-humérale. Elle a surtout été d'un avantage incontestable dans les blessures par armes à feu. On peut encore citer la résection de l'articulation huméro-cubitale, qui a été plusieurs fois heureusement pratiquée par M. Dupuytren, avec une modification importante que nous allons faire connaître. Ce célèbre chirurgien fait, comme M. Moreau, à la partie postérieure de l'articulation deux lambeaux, l'un supérieur et l'autre inférieur, que sépare une incision transversale. Il commence par emporter l'olécrâne, qui, dans tous les cas, doit être enlevé, pour que l'on puisse faire saillir en arrière les os qui forment l'articulation. Mais dans le procédé de Moreau, le nerf cubital, placé au côté interne et postérieur de la jointure, se trouvait sacrifié, ce qui entraînait la perte du mouvement et de la sensibilité dans une partie de la main. M. Dupuytren, au contraire, ménage et conserve ce cordon nerveux. Avant d'attaquer les os, il incise la gaîne fibreuse qui le renferme, et le porte en avant du condyle interne de l'humérus, où un aide le contient avec une spa-

tule, et le préserve de toute atteinte. Cette modification, fort simple au premier abord, est cependant d'une grande importance relativement aux suites de l'opération.

Obs. I. — *Carie de l'articulation huméro-cubitale. — Résection. — Guérison par ankylose.* — Un homme âgé d'environ quarante ans se présenta en 1830 à la consultation de l'Hôtel-Dieu. Il avait l'articulation huméro-cubitale gauche doublée de volume. Plusieurs fistules donnaient sans cesse issue à un pus sanieux. Cet individu, dont la constitution était affaiblie, déclara qu'il avait commencé à éprouver des douleurs dans le bras malade un an avant de réclamer les conseils de l'art. Peu à peu le coude s'était tuméfié, et depuis trois mois il s'était formé deux fistules. En explorant l'articulation, M. Dupuytren reconnut qu'il existait de la crépitation, et que les deux surfaces étaient très mobiles.

Il ne pouvait exister de doute sur la nature du mal; évidemment les surfaces articulaires étaient frappées de carie. C'était le cas de pratiquer la résection; elle fut faite suivant le procédé que nous avons fait connaître. Les parties enlevées étaient noirâtres, couvertes dans plusieurs points de petites fongosités rougeâtres; les cartilages étaient détruits; une sanie purulente baignait les os malades. Le tissu cellulaire environnant était induré; on le détacha avec soin. M. Dupuytren pansa la plaie et mit le membre dans la demi-flexion.

Il ne se manifesta pas d'accidents. Il y eut une suppuration très abondante; elle diminua par degrés, et au bout de quatre mois la cicatrisation était achevée. Les trois os s'étaient soudés en formant un angle ouvert. Six mois après, le bras et l'avant-bras étaient complétement ankylosés. Le malade commençait à exécuter quelques mouvements. La main avait en partie repris ses fonctions. Il fut ensuite envoyé à la campagne pour rétablir ses forces, qui avaient beaucoup souffert de son long séjour à l'hôpital.

Il serait à désirer, lorsque le chirurgien se propose d'exécuter quelques unes de ces grandes opérations dont la

réussite est si souvent incertaine, qu'il pût régénérer, si nous pouvons nous servir de ce terme, la constitution du sujet. Presque toujours épuisées par des privations de toute espèce, par l'ancienneté du mal, les personnes qui viennent réclamer une opération grave dans les hôpitaux civils sont exposées à des dangers réels. L'air des salles contribue encore à aggraver leur position déjà si précaire. Pour combattre d'aussi mauvaises dispositions, il faudrait que l'on créât un établissement bien aéré, muni de toutes les choses convenables, où les malades, entourés des soins que donne la fortune, pourraient ainsi neutraliser le vice de leur constitution et offrir à l'art des ressources qui lui manquent presque toujours.

Obs. II. — *Tumeur blanche du coude; carie des extrémités articulaires. — Résection.— Amputation six semaines après. — Cicatrisation presque complète. — Pleurésie. — Mort. — Autopsie.* — Lavallard (Étienne), âgé de quarante-sept ans, fut pris sans cause connue d'un gonflement de l'articulation huméro-cubitale. Divers médicaments ayant été employés sans succès, le malade se présenta à l'Hôtel-Dieu le 20 janvier 1818, où il fut admis seize mois après l'apparition des premiers symptômes.

Le coude gauche avait le double de son volume ordinaire; il était douloureux, sans rougeur, et offrait des signes évidents de fluctuation. Lorsqu'on imprimait des mouvements en sens contraire, on déterminait de la crépitation et une mobilité contre nature. Un séton fut placé au-dessus de la tubérosité externe de l'humérus. Ses effets furent peu sensibles. Dans la nuit du 22 février, il se fit une ouverture au côté interne du coude qui donna issue à une grande quantité de pus. Cinq jours après, le bras et l'avant-bras devinrent œdémateux. Dans cet état, la résection fut jugée convenable. M. Dupuytren fit à la partie postérieure et inférieure du bras droit deux incisions parallèles, écartées l'une de l'autre de deux pouces et demi, ayant cinq pouces de longueur, et réunies par une incision transversale. Les lambeaux disséqués et renversés étaient composé d'un tissu en apparence

homogène, dur, dense, et cependant facile à déchirer. Du pus s'écoula de l'articulation.

Cette première partie de l'opération terminée, M. Dupuytren scia transversalement l'olécrâne vers le milieu de sa hauteur ; poussant ensuite l'humérus, après l'avoir isolé des parties molles, il le scia obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, au-dessus des tubérosités de son extrémité inférieure. Restaient les deux os de l'avant-bras à reséquer. Il les engagea dans les lèvres de la plaie, fit glisser le nerf cubital au côté interne de l'os du même nom, et débarrassant les deux os des parties molles qui les environnaient, il les scia au-dessous du bord inférieur de la petite cavité sygmoïde. Il enleva ensuite une assez grande quantité des tissus lardacés qui entouraient les parties.

L'avant-bras fut mis dans la demi-flexion, la plaie recouverte de charpie, et le malade reconduit à son lit.

Les portions osseuses enlevées étaient érodées dans plusieurs points de leurs surfaces. La tubérosité interne de l'humérus était cariée, et cette altération remontait à une certaine distance. Les cartilages étaient ou détruits ou recouverts d'un tissu mollasse et fongueux.

Le troisième jour, il se manifesta une fièvre légère qui se dissipa au bout de deux jours. L'opération avait été faite le 26 février, le 6 mars il y eut une hémorrhagie d'une palette fournie par une artériole que M. Dupuytren cautérisa. Du 25 mars au 10 avril, la plaie, qui d'abord avait été grisâtre, prit un meilleur aspect; son fond s'éleva; ses bords s'affaissèrent et se rapprochèrent. La suppuration était peu abondante et l'état général satisfaisant. La marche de la maladie avait été quelque peu entravée par des digestions difficiles. Mais cet état ne persista pas; une sanie brune parut au dehors, et le 16 mai, M. Dupuytren, en explorant la plaie, reconnut une carie.

L'amputation était la seule ressource; elle fut proposée. Le malade montra d'abord un grand étonnement; mais il se résigna, et le 24 mai cette seconde opération fut pratiquée. Pendant un mois, il ne se passa rien de remarquable; tout

semblait annoncer une terminaison heureuse, lorsque, le 20 juin, Lavallard fut pris de frisson. Bientôt la chaleur, la fréquence du pouls, la toux, la dyspnée, ne permirent point de méconnaître une affection de poitrine; cette maladie fit des progrès continuels, et le malade expira le 27 juin, à six heures du soir.

*A l'autopsie*, on trouva une pleurésie du côté gauche. Le péricarde présentait d'anciennes adhérences. L'aorte était violacée dans plusieurs points. Les veines et la vessie offraient une coloration rouge. La plaie, peu étendue, était presque noire. L'extrémité de l'os était dénudée dans l'étendue d'une ligne et demie. La portion restante de l'humérus était remplie dans toute sa longueur de pus et d'une matière noirâtre, très analogue à du sang à demi putréfié. L'articulation scapulo-humérale du côté amputé contenait plusieurs cuillerées de pus épais et verdâtre. La membrane synoviale était noire autour de la cavité glénoïdale, grisâtre et opaque dans le reste de son étendue.

Il est probable que la récidive dépendit d'une portion d'os carié qui n'avait point été enlevée. Les suites de la résection étaient de nature à faire présager une terminaison heureuse; la plaie avait en effet diminué d'étendue; la suppuration était convenable, son aspect excellent, et six semaines s'étaient écoulées depuis l'opération. Malheureusement il y eut plusieurs mauvaises digestions; et cette disposition ne fut pas sans quelque influence sur l'état de Lavallard. Épuisé d'ailleurs par une première suppuration, on conçoit que cet infortuné ait succombé à l'une de ces inflammations viscérales qui compliquent si fréquemment les grandes opérations, et qui presque toujours se terminent par la mort.

Obs. III. — *Fracture de l'humérus avec plaie. — Issue des fragments. — Résection de l'extrémité inférieure de l'humérus. — Guérison.* — Moulin, âgé de soixante-six ans, balayeur, se présenta, le 20 décembre 1831, à l'Hôtel-Dieu. Cet homme raconta qu'en rentrant chez lui, et croyant mettre le pied sur la marche de son escalier, il avait fait un faux pas. Dans sa chute, le coude toucha le sol, et supporta pen-

dant quelques instants tout le poids du corps. Les ligaments qui unissent le bras à l'avant-bras se trouvant déchirés, l'extrémité inférieure de l'humérus fracturée passa à travers les téguments, à l'exception de la petite tête, qui resta adhérente aux autres os.

Lors de son entrée, les parties étaient peu tuméfiées. Le lendemain, il survint de la fièvre et du gonflement. Ces accidents furent combattus par des sangsues, des cataplasmes et la position. La suppuration ne tarda pas à s'établir ; le 1er janvier, elle était très abondante et fétide. La trochlée faisait saillie ; la surface articulaire était à nu ; l'avant-bras et la main étaient œdématiés. On pansa la plaie avec des plumasseaux de charpie imbibés de chlorure de chaux. Il était évident que la partie de l'humérus qui était engagée à travers les téguments, se trouvant dépouillée de périoste, devait être considérée comme frappée de mort ; aussi M. Dupuytren se décida-t-il à en faire la résection.

Le malade est conduit à l'amphithéâtre. Les bords de la plaie étant fortement relevés, on coupe le périoste à l'aide d'une incision circulaire, puis avec la scie à chaînons on sépare de l'os la partie saillante. Cette portion d'os réséquée est longue d'environ un pouce et demi ; elle comprend la trochlée et une partie de la cavité olécrâniene. Après cette opération, le malade est reconduit à son lit ; le bras est couché sur un coussin, et l'avant-bras sur un autre, de manière à ce que le pus puisse facilement s'écouler à mesure qu'il se formera. La plaie est simplement pansée avec un linge troué enduit de cérat. Jusqu'au 20 février, il n'y a rien de remarquable ; un abcès qui s'était montré aux environs de l'articulation est ouvert, et ne tarde pas à se cicatriser.

A cette époque, la plaie est si bien, que le malade peut faire exécuter des mouvements à son bras. Le 28 février, il ne s'écoule plus qu'une petite quantité de mucus filant, semblable à de la synovie. La plaie est vermeille et couverte de bourgeons charnus. L'articulation jouit de quelque mobilité, ce qui annonce que la guérison aura lieu sans ankylose. L'amélioration continue ; le malade quitte l'hôpital presque

entièrement guéri. Il a beaucoup maigri, ses forces sont affaiblies; sa main est un peu œdématiée. Ces accidents s'expliquent par le long séjour au lit. Les mouvements sont peu étendus; mais le temps et l'habitation à la campagne doivent consolider la cure. La santé générale est excellente (1).

Cette observation est remarquable en ce que l'individu qui en fait le sujet était âgé de soixante-six ans, beaucoup plus détérioré qu'on ne l'est ordinairement à cet âge, et que cependant il supporta parfaitement l'opération, dont les suites furent très heureuses pour lui. Ce fait et un grand nombre d'autres analogues sont les arguments les plus puissants qu'on puisse faire contre la similitude des opérations. Un homme fort et bien portant est amputé; il succombe. Un autre placé dans des circonstances tout-à-fait opposées subit la même opération; il guérit. A quoi attribuer des résultats aussi divers? à l'idiosyncrasie, à la manière d'être propre à chaque individu, cela est vrai; mais comment l'explique-t-on? c'est ce qu'on n'a jamais pu dire, et ce qu'il est probable qu'on ne dira jamais.

Les cas où l'on est obligé de retrancher une portion plus ou moins considérable du corps ou de l'extrémité articulaire d'un os en conservant le membre, sont ceux de carie ancienne, dont les progrès n'ont pu être arrêtés; de nécrose profonde, qui a détruit une grande partie ou la totalité de l'épaisseur d'un os; de fractures récentes et de luxations, dans lesquelles les fragments du corps de l'os ou les extrémités articulaires font une saillie considérable au dehors et offrent beaucoup de résistance aux efforts de réduction; de spina-ventosa, d'ostéo-sarcomes affectant le centre ou l'une des extrémités d'un os; de saillie faite à la surface du moignon par l'extrémité nécrosée de l'os après l'amputation du membre; d'articulations anormales à la suite de fractures non consolidées; de fractures comminutives des extrémités articulaires, occasionnées par des projectiles de guerre, etc.

(1) Observation recueillie par M. Desprez.

La plupart des lésions que nous venons d'énumérer ont été représentées par nous dans un autre article comme indiquant l'amputation du membre. Il est vrai, en effet, que le choix que devra faire le chirurgien de l'une ou l'autre de ces opérations, dépendra moins de la nature même de la maladie que des circonstances qui l'accompagnent, de l'étendue, de la profondeur, de la gravité des désordres locaux, des atteintes qu'elle aura portées à la constitution du sujet, du siége spécial qu'elle occupera, etc. Ainsi une carie qui affecte une apophyse ou une seule des surfaces articulaires, réclamera la résection, toutes choses égales d'ailleurs ; tandis qu'elle serait illusoire, si les deux surfaces étaient cariées, si les désordres des parties molles étaient très considérables, si l'ancienneté de l'affection, une suppuration longue et abondante avait profondément altéré la constitution du malade. La résection suffira pour opérer la réduction d'une fracture comminutive avec saillie des fragments à travers la plaie, et dans les cas ordinaires on obtiendra la guérison ; mais elle serait insuffisante et ne saurait prévenir les accidents mortels qui succèdent aux fractures avec déchirure des tendons, des muscles, des nerfs, des vaisseaux, avec attrition des parties, dans celles en un mot que nous avons dit ailleurs réclamer impérieusement l'amputation primitive.

La résection ne se pratique pas seulement sur les grandes articulations ; elle est encore souvent réclamée par les maladies des petites articulations ; ses dangers sont alors beaucoup moins grands et ses succès plus certains. Parmi les cas où elle a été mise à exécution par M. Dupuytren, nous citerons les deux suivants.

Obs. IV. — *Tumeur osseuse à l'extérieur, fibro-cartilagino-squirrheuse à l'intérieur, située dans la paume de la main, au devant de l'articulation métacarpienne du doigt médius. — Ablation de ce doigt avec résection de la tête du métacarpien correspondant. — Guérison.* — Briard, âgé de cinquante-trois ans, d'une constitution sèche, jouissant habituellement d'une bonne santé, fut admis à l'Hôtel-Dieu, le 15 janvier 1827, pour une tumeur placée au-devant de l'articulation

métacarpienne du doigt médius. Sa première apparition remontait à dix-huit ans; son développement avait été très lent, et pendant fort long-temps les mouvements du doigt s'étaient conservés. Lorsque M. Dupuytren l'examina, elle avait le volume d'une grosse noix, soulevait et tendait fortement la peau et l'aponévrose sans altérer autrement les téguments.

Cinq jours après l'admission du malade, M. Dupuytren décida, conjointement avec M. Breschet, l'amputation et la résection de la portion du métacarpien que recouvrait la tumeur. La moitié inférieure de cet os fut en conséquence embrassée dans une incision en V. Le bistouri arriva bientôt sur le métacarpien, qu'on dénuda circulairement aussi haut que possible sans dépasser l'extrémité inférieure de la tumeur. Un aide écarta les autres doigts de chaque côté, puis M. Dupuytren scia l'extrémité de l'os obliquement de dehors en dedans, et la totalité des parties malades se trouva ainsi enlevée. Au bout d'une demi-heure, la plaie fut pansée; on s'aperçut alors que les doigts médius et annulaire étant rapprochés le plus près possible, la peau tendait à se porter en dedans et en arrière, tandis qu'à la paume de la main, au contraire, elle était comme refoulée en avant, et semblait dans ce lieu être en excès. Une petite compresse graduée fut appliquée sur ce point, on la recouvrit d'un linge troué enduit de cérat.

On plaça la partie moyenne d'une bandelette de diachylon autour du doigt annulaire près de son extrémité supérieure; les deux chefs de cette bande furent ramenés, l'un en avant, l'autre en arrière, et obliquement autour de l'extrémité inférieure ou phalangienne du deuxième os métacarpien. On disposa une autre bandelette d'une manière analogue autour de la première phalange de l'index, et les extrémités furent fixées sur le bord cubital de la main. Une troisième bandelette rapprocha transversalement les deux doigts, et une quatrième servit à mettre en contact les têtes des deuxième, quatrième et cinquième os métacarpiens. Une légère couche de charpie fut ensuite placée sur chaque face

de la main, et maintenue au moyen de compresses et de tours de bande.

La marche de la plaie ne fut signalée par aucun phénomène particulier. La cicatrisation eut lieu de la manière ordinaire, et le 14 avril, le malade sortit complétement guéri.

Après l'opération, la tumeur fut disséquée avec soin : sa surface externe était formée par une sorte d'écorce osseuse d'une demi-ligne d'épaisseur. Son intérieur était divisé par des cloisons fibreuses, cartilagineuses en quelques points, et constituant des cellules remplies d'une matière lardacée ou comme crétacée. Cette tumeur avait envahi la gaîne fibreuse des tendons fléchisseurs sans les atteindre. Ceux-ci étaient logés dans une sorte de rainure longitudinale. A la partie postérieure, l'articulation était saine, ainsi que la tête du métacarpien ; mais la première phalange du doigt médius était tuméfiée sans offrir de dégénérescence (1).

Obs. V. — *Gonflement du gros orteil par suite d'écrasement. — Résection du premier métatarsien. — Guérison.* — La nommée Charles Rose, âgée de vingt-quatre ans, d'un tempérament lymphatique, mal réglée, ayant eu plusieurs maladies vénériennes, fut atteinte d'un gonflement du gros orteil par suite d'écrasement, et peu de temps après d'une ulcération au pourtour de l'ongle. Ces accidents l'obligèrent à se faire admettre à la Charité, où on lui prescrivit un traitement antivénérien. L'ongle fut ensuite arraché, mais d'une manière incomplète. Au bout de quelques jours, les deuxième, troisième, quatrième et cinquième orteils ayant été envahis par la pourriture d'hôpital et frappés de mort, l'amputation fut jugée indispensable. Diverses complications prolongèrent le séjour de la malade, qui ne quitta la Charité qu'au bout de dix mois, sans être entièrement guérie.

Après être restée quatre mois en ville, Rose se présenta à l'Hôtel-Dieu, où elle entra le 30 août 1818. Elle avait alors une ulcération étendue à toute la face dorsale de la phalan-

(1) Observation recueillie par M. Ferrand

gette du pouce. La partie d'ongle qui était restée fut entièrement arrachée ; mais la suppuration n'en persista pas moins ; M. Dupuytren reconnut qu'elle provenait d'une carie de l'extrémité antérieure du premier métatarsien. La résection était le seul parti à prendre ; elle fut proposée à la malade, qui l'accepta. L'opération fut pratiquée de la manière suivante : une incision partant de la partie moyenne et du côté interne du premier os du métatarse fut dirigée sur la face dorsale du pied, jusque vers la tête du second métatarsien ; une incision semblable fut faite à la face plantaire, et le métatarsien du pouce, compris entre ces deux incisions, fut scié obliquement d'arrière en avant, et de dedans en dehors. Les lèvres de la plaie furent ensuite rapprochées et maintenues en contact. Les suites n'offrirent d'autre particularité qu'un écoulement puriforme par l'oreille. Le 21 mars 1819, la malade quitta l'Hôtel-Dieu très bien guérie, marchant facilement, et ne conservant qu'un peu de sensibilité de l'oreille, suite d'une otite (1).

Nous avons choisi à dessein ces deux observations, parce qu'elles font connaître les procédés mis en usage dans les résections pratiquées sur les métacarpiens et les métatarsiens. Elles montrent également que des maladies fort différentes peuvent faire recourir à cette opération, puisque, dans le premier cas, l'altération de l'os était déterminée par une tumeur qui présentait un mélange d'éléments osseux, fibreux, cartilagineux et squirrheux, et que, dans le second, elle était due à une carie de l'os. L'histoire de ces observations nous apprend que la guérison ne fut entravée par aucun accident grave, et que le succès le plus complet fut le résultat de ces opérations. Le principe qui les a suggérées et dirigées appelle une attention sérieuse ; aussi recommandons-nous ce point de doctrine aux méditations des chirurgiens.

Nous avons vu que la résection était encore pratiquée pour remédier aux articulations anormales dans le cas de fractures non consolidées. Ce sujet est assez intéressant pour

(1) Observation recueillie par M. J. Hatin.

que nous entrions dans quelques détails. La non-consolidation des os après les fractures doit avoir été un accident commun autrefois. Celse, en parlant de cette lésion, conseille de lui opposer le frottement des deux bouts fracturés l'un sur l'autre; ce moyen ne peut déterminer qu'une irritation plus ou moins vive et presque constamment insuffisante, même lorsque l'articulation accidentelle est peu ancienne, pour provoquer la formation d'un cal solide. Frappé de l'insuffisance de ce procédé, White eut recours à la résection des fragments des os. Une incision longue de plusieurs pouces, pratiquée sur le côté du membre opposé au trajet des nerfs et des vaisseaux, servit à retirer l'un après l'autre chacun des bouts de l'os fracturé, dont on emporta la partie la plus saillante avec la scie. Les deux fragments replacés dans leur situation, la plaie fut traitée comme une plaie simple, et le membre maintenu en repos dans un appareil à fracture. Une guérison solide fut le fruit de cette opération.

Obs. VI. — *Résection de l'extrémité des deux fragments dans un cas de fracture non consolidée de l'humérus. — Guérison.* — Un voiturier, âgé de trente-sept ans, d'une bonne constitution, fut renversé par une voiture il y a quatorze mois. Le bras droit, appuyé sur la partie latérale du corps, frappa contre une pièce de bois, et fut fracturé à deux pouces et demi environ de l'articulation scapulo-humérale. Peu d'heures après l'accident, on appliqua un appareil qui, sans doute trop serré, détermina un gonflement considérable de l'avant-bras et de la main, accompagné de vives douleurs. L'appareil ne fut levé qu'au bout de neuf jours; on trouva la peau du bras frappée de gangrène dans plusieurs points. Arrêter les progrès du mal, faciliter la chute des escarres, telles furent les indications qu'on s'efforça de remplir. La fracture abandonnée à elle-même ne se consolida point. Ce fut pour en obtenir la guérison que le malade entra à l'Hôtel-Dieu le 24 décembre 1830, onze mois après l'accident qui avait déterminé la fracture; il fut couché au nº 27 de la salle Sainte-Agnès.

A la mobilité insolite que présentait le bras à trois travers

de doigt de l'articulation scapulo-humérale, à la saillie des fragments, à la difficulté des mouvements, soit pour porter la main à la tête, soit pour écarter le bras du tronc, ou pour le diriger en arrière, il fut facile de reconnaître l'existence et le siége de la solution de continuité. On jugea convenable de tenter la guérison au moyen d'un appareil à fractures qui, appliqué avec soin, maintiendrait les fragments exactement affrontés, et placerait le malade dans les conditions les plus favorables à la consolidation. L'appareil resta appliqué pendant deux mois, mais inutilement; au bout de ce temps, on constata la même mobilité des fragments, la même impossibilité d'exécuter des mouvements un peu étendus. Alors M. Dupuytren pensa qu'une opération dont le but serait d'exciter un travail de consolidation à l'extrémité des fragments pourrait amener la guérison. La résection fut regardée comme le moyen le plus avantageux qui pût être mis en usage. L'opération fut résolue, et fixée au 16 mars. Elle fut exécutée de la manière suivante :

Le malade est couché sur le côté gauche; le bras droit, appuyé sur les parois de la poitrine, est maintenu par deux aides. Le chirurgien, placé à la droite du malade, fait avec un bistouri droit une incision de six pouces environ, étendue depuis un ou deux travers de doigt au-dessous du moignon de l'épaule jusqu'à l'attache inférieure du deltoïde; il pénètre ensuite rapidement jusqu'au siége de la fracture. Les fibres superficielles du deltoïde sont saines; mais les fibres profondes et le tissu cellulaire qui les sépare des os sont durs, résistants et comme fibreux. Deux artères fournissent du sang; elles sont liées immédiatement. Alors apparaissent les fragments, mais dans une disposition inverse de celle que l'on espérait rencontrer. En effet, le fragment supérieur se trouve dirigé en avant et en dehors, l'inférieur en arrière et en dedans; de telle sorte que le mouvement de bascule que l'on comptait imprimer au fragment inférieur pour en faire saillir l'extrémité entre les lèvres de la plaie, devient impossible. Force est donc d'attaquer d'abord le fragment supérieur. Il est peu mobile et environné d'un tissu dense

et résistant; une sorte de capsule fibreuse l'unit au fragment inférieur; elle est incisée. Dans la cavité qu'elle circonscrit existe un tissu fibro-cartilagineux, analogue au disque intermédiaire de quelques articulations; l'extraction en est faite; puis une scie à chaînon à l'extrémité de laquelle a été adaptée une aiguille courbe, est passée au-dessous du fragment supérieur, dont l'extrémité est sciée avec rapidité. Une légère plaque de bois étant interposée entre la scie et les parties molles, immédiatement après, M. Dupuytren procède à la résection du fragment inférieur; mais son extrémité irrégulière, hérissée d'éminences plus ou moins aiguës, se trouve tellement rapprochée des nerfs et des vaisseaux brachiaux, qu'il faut une dissection attentive pour l'en séparer sans les blesser. Cela fait, M. Dupuytren embrasse l'os avec un crochet mousse préparé pour cet usage; mais ni les tractions opérées avec cet instrument, ni le mouvement de bascule qu'on s'efforce de faire exécuter à l'extrémité du fragment, ne peuvent l'amener au dehors. Quelques liens l'unissent encore aux parties molles; ils sont détruits, et bientôt l'extrémité osseuse paraît entre les lèvres de la plaie. La scie, placée avec les précautions qui ont déjà été signalées relativement au fragment supérieur, détache près d'un demi-pouce de l'extrémité inégale et irrégulière du fragment inférieur. Aussitôt les deux fragments sont affrontés.

L'opération, que facilite le courage du malade, dure en en tout vingt-sept minutes. La plaie, au fond de laquelle on sent battre l'artère brachiale, fournit un peu de sang. Cette circonstance fait différer le pansement de quelques instants. Le malade est reporté dans son lit; et peu de temps après, tout suintement ayant cessé, on procède au pansement, qui se fait de la manière suivante : la plaie est soigneusement nettoyée; les bords en sont rapprochés immédiatement et maintenus en contact au moyen de bandelettes agglutinatives, excepté vers l'angle inférieur, où une ouverture est ménagée à la suppuration dans le cas où l'on n'obtiendrait pas la réunion des parties par première intention; le bras est environné de charpie molle, de compresses et du bandage à

dix-huit chefs, surmonté lui-même de coussins et d'attelles. Le membre ainsi maintenu dans une situation fixe est placé sur un oreiller légèrement incliné de dehors en dedans et de bas en haut. Deux saignées sont pratiquées dans la journée.

Le 17, le malade se plaint d'un peu de céphalalgie et d'une douleur médiocre du côté de la plaie. La nuit a néanmoins été bonne. Le 18, un peu de suintement a sali les pièces de l'appareil, qui commence à avoir une odeur assez fétide. On le renouvelle en partie, et l'on trouve que la plaie est adhérente dans presque toute son étendue. L'angle supérieur ne s'est pourtant point réuni, et c'est de l'écartement qu'il présente que s'est échappé le produit séro-sanguinolent qui a pénétré l'appareil. On change la chemise du malade, l'oreiller sur lequel son bras repose, et l'on procède à l'application d'un nouvel appareil. Comme les fragments font saillie du côté interne du bras, on y accumule une assez grande quantité de charpie, convenablement recouverte de compresses et du bandage à dix-huit chefs; deux coussins sont placés de telle sorte, que l'interne, épais au milieu, va en diminuant vers ses extrémités, tandis que l'externe est creusé dans la partie qui correspond à la fracture; de cette manière, les fragments, pressés en dedans et n'éprouvant point de résistance en dehors, devront nécessairement revenir à leur direction naturelle. (Boissons délayantes, potion calmante, lavement émollient.) — 19 et 20. État du malade toujours satisfaisant; fièvre traumatique légère; point de frissons; nulle douleur dans aucune des cavités splanchniques; douleur médiocre du côté de la plaie; soif modérée; sommeil paisible. — Le 21, peu de sommeil durant la nuit, circonstance qui peut-être tient à ce que le malade n'a pas pris sa potion calmante. L'appareil, imbibé du produit de la suppuration, répand un peu d'odeur; il est levé; une assez grande quantité de pus s'est accumulée vers l'épaule; il provient de l'angle supérieur de la plaie. On s'assure qu'il n'existe point de foyer purulent dans l'intérieur de la plaie. Les fragments sont trouvés dans la direction normale de

l'axe du bras; quelques plaques érysipélateuses et phlegmoneuses se voient çà et là sur la surface du bras et de l'avant-bras. — Le 22, mouvement fébrile plus intense; toux et expectoration de crachats visqueux, légèrement rouillés, toutefois nulle douleur en respirant. Langue blanchâtre et un peu sèche; léger délire pendant la nuit; suppuration abondante, mais de bonne nature. Comme les fragments tendent à se porter en haut et en dedans, on dispose dans ces deux directions des compresses graduées, surmontées d'attelles et maintenues par le bandage à dix-huit chefs. Au côté externe du bras sont placés deux petits coussins carrés qui laissent entre eux un intervalle plus considérable. — Le 25, l'appareil est renouvelé; une grande quantité de pus s'échappe par des pressions réitérées de dessous la face interne du deltoïde et du grand pectoral. La tentative de réunion immédiate a donc échoué. L'érysipèle du bras a fait des progrès et s'étend sur la partie droite de la poitrine; il offre du reste peu d'intensité; toux fréquente; respiration courte et difficile; point de douleur thoracique, point de frissons; crachats opaques, rouillés dans quelques points; expectoration difficile. (Looch simple; boissons pectorales; saignée dans le cas d'exacerbation.) — Le 26, hier la fièvre a augmenté avec des alternatives d'affaissement et d'excitation: une saignée de deux palettes a été pratiquée. Aujourd'hui, il y a de l'amélioration; la peau médiocrement chaude est couverte de sueur; le pouls est souple et peu fréquent; la respiration est toujours accélérée, la toux fréquente, l'expectoration difficile; les crachats sont en grande partie transparents et visqueux; diminution de l'érysipèle de la poitrine, celui du bras n'offre point de changements; suppuration moindre et de bonne nature. (Potion gommeuse; violette gommée; saignée conditionnelle; quinze sangsues sur l'avant-bras.) — Le 27, diminution dans les symptômes du côté de la poitrine; les crachats, encore un peu visqueux et mêlés de petites bulles d'air, sont moins abondants; la toux est aussi moins fréquente; l'expectoration plus facile, la peau est fraîche et moite; le pouls a diminué de fré-

quence ; la suppuration est beaucoup moindre ; l'érysipèle du bras s'est notablement amendé sous l'influence des sangsues. — Le 28, amélioration marquée dans la position du malade ; respiration facile, peu fréquente ; toux peu douloureuse ; expectoration aisée ; diminution de l'érysipèle ; pouls peu fréquent ; sommeil durant la nuit ; selles régulières ; anorexie, soif médiocre ; suppuration très diminuée et de bonne nature ; rectitude des fragments, toujours maintenus par des compresses graduées et de petites attelles.

Jusqu'au 2 avril les symptômes vont toujours en s'amendant. A cette époque, la toux a presque entièrement cessé ; l'expectoration est simplement catarrhale. Il y a apyrexie complète ; les fragments semblent avoir acquis une certaine solidité ; le bras est dans sa direction naturelle ; la suppuration presque nulle ; l'appétit commence à revenir ; le malade a recouvré sa gaieté ; le sommeil est tranquille et réparateur ; il est impossible que sa position puisse être plus satisfaisante. — Le 5, l'état général du malade est excellent, la plaie est presque entièrement cicatrisée ; la suppuration est remplacée par une petite quantité de mucus filant. Un mois après les fragments sont réunis, la consolidation est en partie achevée ; le bras peut être soulevé, il y a un raccourcissement sensible ; il n'y point eu d'infiltration. Le malade quitte l'hôpital en juin, en pleine voie de guérison ; mais son bras est toujours maintenu dans un appareil. M. Dupuytren lui recommande de conserver les attelles jusqu'à ce que le membre ait repris sa solidité.

Il est évident que la résection d'un seul des fragments n'aurait offert aucune chance de succès, puisque les extrémités étaient entourées d'un tissu fibreux, aussi le précepte établi par M. Dupuytren ne peut-il s'appliquer que lorsqu'il est impossible d'attirer au dehors l'un des fragments, c'est ce que démontre également l'observation de M. Flaubert. Cette disposition fibreuse des extrémités non consolidées des os est une circonstance qui doit être prise en considération. Le fait que nous venons de rapporter n'est pas moins intéressant, sous le rapport des accidents qui vinrent com-

pliquer la marche de la maladie ; l'inflammation du poumon, si souvent mortelle dans les amputations, céda aux moyens employés contre elle ; il en fut de même de l'érysipèle. Quant à l'opération en elle-même, le procédé qui fut mis en usage, le mode de traitement, le succès qui en fut le résultat sont autant de sujets qui appellent l'attention des praticiens.

Une erreur préjudiciable a long-temps régné parmi les chirurgiens à l'égard de la résection dans les cas de fractures non consolidées : elle consistait à croire qu'il était de nécessité absolue de réséquer, ou, comme l'on dit, de rafraîchir les deux fragments, pour que la formation d'un cal solide pût avoir lieu. Par suite de cette opinion, on n'osait la pratiquer dans plusieurs circonstances où cette double résection était d'une difficulté extrême, sinon impossible. C'est ainsi, par exemple, qu'on en faisait rarement usage contre les fractures non consolidées du fémur, où le plus souvent les fragments chevauchant l'un sur l'autre, le supérieur, porté en dehors, est le seul qui puisse être facilement mis à découvert, tandis que l'inférieur, porté en dedans et en arrière, est trop éloigné pour pouvoir être ramené au dehors par une plaie faite de ce côté, et est recouvert en dedans par des vaisseaux trop importants pour que l'on puisse tenter de l'attaquer par le côté interne du membre. C'est à M. Dupuytren que l'on doit d'avoir éclairé ce point important de pathologie physiologique, et démontré combien l'opinion dont il s'agit était erronée. Ce célèbre praticien a pensé qu'il suffisait de pratiquer la résection d'un seul des fragments pour amener leur consolidation, et il a réussi à obtenir ce résultat dans deux cas entre autres, où il a mis cette idée à exécution. Dans le premier, il s'agissait d'une femme affectée depuis dix-huit mois d'une fracture de la cuisse non consolidée, et chez laquelle, après avoir mis à nu, par une incision pratiquée à la partie externe du membre, le fragment supérieur, il retrancha l'extrémité saillante de celui-ci, réduisit la fracture, et en obtint la consolidation dans le délai de deux mois environ. Le sujet de la seconde observation est un jeune officier russe, dont nous rapporterons plus loin l'histoire.

Obs. VII. — *Fracture du fémur. — Non consolidation des fragments. — Résection d'un seul des fragments. — Guérison.* — Une femme se fractura le fémur ; l'appareil ordinaire fut d'abord appliqué avec le plus grand soin. Tous les moyens chirurgicaux successivement mis en usage pendant dix-huit mois restèrent sans effet. Les deux fragments étaient toujours mobiles ; M. Dupuytren se décida alors à pratiquer la résection des extrémités non consolidées de l'os. Mais une difficulté inattendue vint l'arrêter : les deux fragments étaient éloignés l'un de l'autre : l'inférieur, porté en dedans, s'appuyait contre les nerfs et les vaisseaux fémoraux ; le supérieur, dirigé en dehors, soulevait le muscle vaste externe. C'est de ce côté que l'incision fut faite. La résection du fragment supérieur fut facile ; mais lorsqu'il s'agit d'aller à la recherche du fragment opposé, on reconnut qu'il serait impossible de le dégager et de l'attirer au dehors sans occasionner les désordres les plus étendus, que devait suivre la phlogose la plus intense. Il fallut donc se borner à la résection du fragment supérieur ; et quoiqu'on ne crût pas d'abord que l'opération, ainsi restreinte, dût être suivie d'un heureux résultat, le membre, maintenu en repos dans un appareil convenable, n'en guérit pas moins au bout de deux mois de traitement. Il demeura plus court que l'autre, courbe du côté interne, mais cependant aussi solide qu'on pouvait le désirer.

Depuis cette époque, M. Dupuytren a établi en principe que, dans tous les cas où la résection des deux fragments paraît difficile ou impossible, on peut se borner à retrancher l'extrémité de l'un d'eux, cette opération étant peut-être aussi propre que celle de White à procurer une consolidation parfaite du membre. Dans deux cas, M. Dupuytren, à l'imitation de Percy, a pu déterminer la consolidation des fragments en passant un séton entre les parties. M. Flaubert, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, a introduit dans cette opération une modification qui nous paraît fort importante.

Obs. VIII. — *Fracture de l'humérus. — Non-consolida-*

*tion. — Résection des deux fragments. — Écartement considérable des deux portions d'os. — Réunion à l'aide d'une ligature passée dans chaque extrémité d'os.* — Une jeune fille d'une bonne constitution s'étant fracturé l'humérus vers sa partie moyenne environ, fut traitée par l'appareil ordinaire. Trois mois après, la consolidation n'était pas plus avancée qu'au premier jour de l'accident. On réappliqua l'appareil à diverses reprises, mais toujours sans succès. Plus d'un an s'était écoulé depuis la fracture, lorsque M. Flaubert proposa la résection des deux fragments de l'os. Elle fut pratiquée d'après les règles connues; lorsque les deux portions d'os furent attirées au dehors, M. Flaubert les trouva lisses, polies comme l'ivoire, séparées par un intervalle d'un pouce, mais tenant l'un à l'autre par un petit cordon fibreux de la grosseur d'une ligne. La résection faite, il s'aperçut que les deux fragments s'écartaient considérablement l'un de l'autre, quels que fussent les moyens employés. Persuadé que toutes les tentatives seraient inutiles, il imagina de percer chaque fragment avec un foret de dedans en dehors, et de les réunir au moyen d'une ligature. Ce moyen eut un plein succès; les deux fragments restèrent accolés l'un contre l'autre; et lorsque la ligature se détacha, au bout de quinze à vingt jours, entraînant à peine une petite portion d'os, le bras était encore dans la même situation. Nous ignorons si le succès a été complet; mais ce procédé, mis pour la première fois en usage par M. Flaubert, doit prendre rang dans les annales de la science.

Considéré d'une manière générale, la résection le cède à l'ablation sous le rapport de l'exécution, qui est toujours longue et difficile; mais la conservation des parties est un bienfait qui dédommage amplement de cet inconvénient, aussi croyons-nous que dans un grand nombre de cas les chirurgiens éclairés le substitueront avec avantage à l'extirpation des membres. L'amputation, à la vérité, peut être suivie d'une suppuration très abondante, d'abcès secondaires, de l'exfoliation des tendons, de la nécrose des os du moignon, etc.; mais plus d'une fois la guérison est très prompte,

et l'on cite un cas de cicatrisation en dix-sept jours. On n'a point observé de guérison aussi rapide après les résections, surtout lorsqu'il y avait carie. Presque toujours il s'établit une suppuration intarissable, et la durée de la cicatrisation se prolonge des mois, et dépasse quelquefois même le terme d'une année; mais on ne saurait disconvenir que la résection ne présente souvent de grands avantages: ils sont incontestables pour la résection de l'épaule, substituée à l'ablation complète du membre. La même remarque a lieu pour le coude et le poignet. Peut-on, en effet, mettre en parallèle l'ankylose, le non-rapprochement des extrémités osseuses avec la perte du membre? Du moins, dans la résection, le membre, quoique difforme, conserve une partie de ses mouvements, et ceux-ci sont encore bien plus marqués lorsqu'une fausse articulation s'établit. Quelle est la machine assez ingénieusement fabriquée pour suppléer à l'usage du bras et de la main!

Mais si la résection faite sur les grandes articulations est utile pour les extrémités supérieures, il n'en est plus ainsi pour les inférieures. Les difficultés se pressent alors en foule; en effet, le manuel opératoire offre mille entraves; les surfaces mises à nu sont très étendues; la véritable consolidation est presque impossible, et le membre flottant, incapable de soutenir le poids du corps, devient un fardeau d'autant plus embarrassant qu'il s'oppose à l'application d'une jambe artificielle. On ne saurait contester l'avantage des résections dans les maladies des petites articulations; nous l'avons vue deux fois couronnée de succès sur le métacarpien et sur le métatarsien: aussi dans les cas de l'espèce ne doit-on pas hésiter à la pratiquer.

Dans un tableau publié par M. le docteur Hurtaux, auquel nous avons ajouté plusieurs observations tirées de la clinique de M. Dupuytren, et qui comprend ainsi quarante-huit cas de résection: les faits se présentent dans l'ordre suivant.

*RELEVÉ de quarante-huit résections pratiquées par divers chirurgieus sur les grandes articulations affectées de carie, sur la mâchoire inférieure, sur les fragmenis d'os fracturés non consolidés et sur les petites articulations.*

| NOMS DES OPÉRATEURS. | SCAPULO-HUMÉRAL | | | HUMÉRO-CUBITALE | | | RADIO-CARPIEN. | | | COXO-FÉMORAL. | | | FÉMORO-TIBIALE. | | | TIBIO-TARSIEN. | | | MACH. INFÉR. | | | CONTIN, DES OS. | | | PETITES ARTICUL. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. | Nombre. | Succès. | Insuccès. |
| Bent. . . . . | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Champion. . | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| David. . . . . | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Moreau père. | 2 | 2 | | 3 | 3 | | . | . | . | . | . | . | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| Moreau fils. . | | | | 2 | 2 | | 1 | | 1 | . | . | . | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| Mulder. . . . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Orred. . . . . | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Park. . . . . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Percy. . . . . | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Roux. . . . . | 1 | | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 1 | | . | . | . | 1 | | 1 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| Vigaroux. . . | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| White. . . . . | 1 | 1 | | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dupuytren. . | . | . | . | 3 | 2 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | | 2 | 2 | |
| Flaubert. . . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| RÉCAPITULATION. Nombre. | 10 | | | 14 | | | 2 | | | 1 | | | 7 | | | 4 | | | 4 | | | 4 | | | 2 | | |
| Succès. . | | 8 | | | 9 | | | 1 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | 2 | |
| Insuccès. | | | 2 | | | 2 | | | 1 | | | | | | 5 | | | 1 | | | 1 | | | | | | |

Total général des. . . . Nombre. . 48 ; Succès. . . 34 ; Insuccès. . 14

On voit, d'après ce tableau, que les résections huméro-cubitale et scapulo-humérale sont celles qui ont été pratiquées le plus grand nombre de fois avec un succès à peu près égal. Après elles viennent les résections fémoro-tibiale, tibio-tarsienne, radio-carpienne et coxo-fémorale ; mais elles ont été faites trop peu de fois pour qu'on puisse en tirer des conclusions précises. Réunies toutes ensemble, ces résections des membres présentent trente-quatre succès sur quarante-huit opérations. Il serait à désirer que d'autres relevés, consciencieusement faits, pussent fournir la base d'un jugement solide et définitif sur ce genre d'opération.

Ces observations et ces préceptes sur les résections nous servent naturellement d'introduction à la résection de la mâchoire inférieure. On sait que toute opération par laquelle on cerne par deux traits de scie une portion plus ou moins considérable du centre de cet os ou de ses parties latérales pour en faire l'ablation, est à proprement parler une résection. Cependant on donne plus particulièrement ce nom à l'opération qui a pour but de retrancher l'extrémité des fragments dans les fractures récentes de cet os, afin de les rapprocher ensuite et d'en obtenir la réunion, ou de *rafraîchir* cette extrémité dans les cas de fractures anciennes non consolidées, afin de lui rendre les conditions nécessaires à la formation du cal. En un mot, on *résèque* la mâchoire, comme la partie centrale d'un os long, lorsqu'il existe une interruption dans sa continuité ; on *ampute* dans les maladies qui en ont altéré la substance sans la diviser.

Il serait difficile d'établir un procédé de résection de la mâchoire inférieure applicable à la généralité des cas où cette opération est indiquée. Il doit nécessairement varier suivant une foule de circonstances. L'histoire du fait suivant fera voir comment M. Dupuytren s'est comporté dans un cas difficile.

Obs. IX. — *Coup de pistolet. — Destruction d'une portion de l'os maxillaire inférieur et des parties molles. — Résection de l'os jusqu'à la bouche. — Formation d'une lèvre inférieure. — Guérison.* — Le nommé Mercier (Charles-An-

toine), âgé de trente-six ans, militaire, né à Brecy, département des Ardennes, entra le 23 mars 1831 à l'Hôtel-Dieu, pour y être traité d'une affreuse difformité, qui avait son siége dans la mâchoire inférieure. Cet homme, qui servait, dit-il, avec distinction, depuis quinze ans, dans le sixième des dragons, ne put capter la bienveillance du capitaine en second, qui ne négligea, s'il faut l'en croire, aucune occasion de manifester les mauvaises dispositions dont il était animé à son égard.

En août 1830, de nombreuses promotions furent faites dans son régiment; il était désigné pour le grade de maréchal-des-logis-chef, et il eût été infailliblement nommé, sans l'intervention puissante du capitaine en second, qui s'opposa formellement à sa nomination. Mercier, qui se vit ainsi privé tout-à-coup, et sans retour, du rang auquel il aspirait depuis longues années, et qu'il croyait avoir mérité, ne put supporter cette injustice; il prit la vie en dégoût, et résolut de se détruire. A cet effet, il s'arma, le 31 août, d'un pistolet d'arçon, chargé de deux balles, le plaça sous son menton, et lâcha la détente; le coup partit. Il paraît que le canon du pistolet était dirigé obliquement en avant, car la mâchoire inférieure seule et les parties molles qui la recouvrent furent atteintes, mais elles le furent d'une manière terrible. L'os maxillaire inférieur fut brisé en éclats et détruit dans une étendue remarquable. Cette destruction s'étendait depuis la dent canine, du côté droit, jusqu'à la branche du côté gauche; la lèvre inférieure, si toutefois on en excepte un demi-pouce à gauche, et les parties molles qui recouvrent le menton jusqu'à l'os hyoïde, disparurent dans l'explosion. Des désordres aussi graves n'amenèrent que peu de phénomènes généraux; au bout de deux mois les plaies étaient cicatrisées, mais ces cicatrices étaient horribles à voir; on n'avait rien fait pour rendre la difformité moins grande et plus facile à supporter, et pour s'opposer à l'écoulement de la salive. La difformité s'était encore accrue par suite de la contraction des muscles masséter et ptérigoïdien interne, qui, n'étant plus contre-

balancée par celle des muscles antagonistes, avait insensiblement élevé le fragment appartenant à la branche droite de l'os maxillaire inférieur, jusqu'au niveau des ailes du nez, où il faisait saillie comme une défense, en soulevant la lèvre supérieure. C'est dans cet état que le malade se présenta le 23 mars dernier à la consultation de l'Hôtel-Dieu, déterminé à se soumettre à tous les traitements qui pourraient corriger sa difformité. Un hiatus énorme existait entre l'os maxillaire supérieur et l'os hyoïde ; cet hiatus, à peu près triangulaire, offrait un bord supérieur, formé par la lèvre supérieure, et deux bords latéraux qui convergeaient jusqu'au point de rencontre avec l'os hyoïde ; le bord latéral gauche, qui partait de la commissure de ce côté, était formé supérieurement, et dans l'étendue d'un demi-pouce, par un débris du bord libre de la lèvre inférieure ; le bord latéral droit était formé entièrement aux dépens des parties molles de la joue et du col, la lèvre supérieure, à son point de rencontre avec le bord latéral droit, était soulevée par la portion de mâchoire inférieure dont il a déjà été question, et dépassée par la dent canine qui s'avançait comme une défense; ajoutez à cette description un écoulement continuel de la salive, et vous aurez une idée de cette horrible difformité. Que fallait-il faire? Pouvait-on conserver la portion d'os maxillaire et la faire servir à la mastication? il aurait fallu, pour arriver à ce résultat, commencer par l'abaisser. On ne pouvait opérer cet abaissement qu'en divisant d'abord les muscles masséter et ptérigoïdien interne; et les muscles une fois divisés, comment la mâchoire eût-elle pu être élevée? Cette opération n'eût été d'aucun fruit pour le malade; on dut donc se borner à corriger la difformité par la résection de la portion d'os maxillaire qui faisait saillie. On dut aussi chercher à former une lèvre et à réunir la plaie dans une grande étendue.

Comment faire cette résection? En pratiquant une incision transverse à la joue, du côté droit, en mettant l'os à découvert, et se servant d'une scie à chaînes.

La lèvre, de ce côté, ne pouvait être faite qu'aux dépens de la joue, et la plaie réunie que par la suture entortillée, après que ses bords auraient été ravivés.

L'opération fut pratiquée le 16 avril de la manière suivante : une incision transversale, longue d'un pouce et demi, divisa la joue du côté droit, à l'union du bord supérieur de l'hiatus avec le bord latéral droit. L'os maxillaire fut mis à nu et isolé de toutes parts. La scie fut portée derrière la seconde grosse molaire, et l'os retranché en quelques secondes. Les bords latéraux et l'hiatus furent ensuite avivés avec un bistouri; le droit dans toute sa longueur, le gauche jusqu'au point où existait encore un débris de la lèvre inférieure, débris qu'on devait utiliser. On procéda ensuite à la réunion. La plaie de la joue fut rapprochée par deux points de suture entortillée; on eut soin, en faisant cette réunion, d'attirer fortement en dedans le lambeau inférieur qui dépassa le supérieur d'un pouce, et concourut ainsi à la formation de la lèvre inférieure; les bords latéraux furent ensuite rapprochés dans les parties avivées par cinq points de suture. La réunion de cette plaie longitudinale était parfaite, si ce n'est cependant à la jonction de ses trois quarts inférieurs avec son quart supérieur, lieu où les tissus qui avaient contracté une texture fibreuse, étaient inextensibles. On favorisa cette suture par l'application d'un bandage des plaies en travers, et de compresses graduées qui ramenaient fortement les téguments en avant. Le cinquième jour, on retira les aiguilles qui unissaient la plaie de la face, dont les bords étaient parfaitement adhérents. On crut devoir laisser plus long-temps celles de la plaie du col; et quand on les retira, le huitième jour, on put voir que la plaie était réunie en haut et en bas, que la lèvre inférieure était formée, mais que dans le point correspondant aux tissus fibreux, c'est-à-dire dans l'étendue d'un pouce environ, la réunion par première intention avait échoué et que l'aiguille avait coupé les lèvres de la plaie. On ne perdit pas l'espoir d'en obtenir la cicatrisation par seconde intention; à cet effet on rapprocha les lèvres de la plaie au moyen de compresses graduées et de bandelettes

de diachylon gommé, qui, appliquées derrière les oreilles, ramenaient la peau en avant en se croisant sur la ligne médiane. Ces moyens, continués pendant un mois et aidés de la cautérisation des lèvres de la plaie, ont eu tout le succès qu'on devait en attendre, et deux mois après l'opération il ne restait qu'un pertuis presque imperceptible par lequel suintait un peu de salive. Cette petite fistule tarira-t-elle? Nous l'espérons. Quoi qu'il en soit, le malade est méconnaissable; il n'a à regretter que la perte de sa mâchoire qu'aucuns secours humains ne pouvaient lui rendre; à la place de cet hiatus énorme qui laissait toute la bouche à découvert, existe une cicatrice linéaire, et le malade possède une lèvre inférieure de nouvelle formation.

Nous n'avons parlé, dans le cours de cette observation, d'aucuns phénomènes généraux, parce qu'il ne s'en est point développé. Le malade était nourri avec du lait qu'il buvait au moyen d'un biberon.

Obs. X. — *Résection de la mâchoire inférieure pratiquée pour obtenir la réunion d'une fracture avec perte de substance, et défaut de consolidation à la suite d'une plaie par arme à feu* (1). — M. de R..., aide de camp du lieutenant-général comte de Woronzoff, reçut, à l'affaire de Brienne en 1814, une balle qui lui traversa, de gauche à droite et de bas en haut, la partie supérieure du cou et inférieure de la face. La plaie d'entrée était à gauche, immédiatement au-dessous de la base et de l'angle de la mâchoire, en avant et tout près de l'artère carotide externe au-dessus de l'os hyoïde. La plaie de sortie était placée à droite, mais plus haut, au-devant de l'insertion du masséter; elle répondait si exactement au corps de la mâchoire, que la balle pour sortir avait dû séparer l'un de l'autre le corps et la branche de cet os. La peau, les muscles placés sur les parties latérales du cou, la base de la langue, étaient donc traversés, et l'os maxillaire fracturé comminutivement.

Le blessé perdit beaucoup de sang; dans les premiers

(1) Observation recueillie par M. Sanson aîné.

temps, la déglutition et la respiration furent très difficiles; après la chute des escarres, une abondante suppuration eut lieu, et enfin, après six mois de soins et l'issue spontanée ou l'extraction d'un grand nombre d'esquilles, les plaies furent cicatrisées sans que la fracture de la mâchoire se trouvât consolidée. A en juger par le nombre et le volume des esquilles qu'il a conservées, on doit supposer qu'un pouce à peu près du corps de la mâchoire a été détruit. Obligé de suivre l'armée russe qui se retirait de France, M. de R..., guéri de ses plaies, mais non de sa fracture, n'y fut ramené qu'en 1815, et ce n'est qu'en 1818 qu'il obtint la permission de venir à Paris pour y chercher un remède à son infirmité; voici l'état dans lequel il était alors.

Des deux fragments, le postérieur, formé par ce qui restait de la branche de la mâchoire et par la partie la plus reculée du bord alvéolaire, avait la forme d'un cône allongé et aplati; il avait exécuté un mouvement léger de rotation de dehors en dedans, de sorte que son bord supérieur, au lieu de regarder les dents molaires supérieures, était dirigé du côté de la langue; en même temps un déplacement de totalité en dehors rejetait ce fragment loin de l'antérieur, dans l'épaisseur de la joue. Oblique de haut en bas et de dedans en dehors, il supportait la dent de sagesse, dont la couronne était fortement inclinée, à cause de la déviation générale qu'il avait éprouvée. En avant de cette dent, une pointe aiguë au-dessous de laquelle on ne sentait plus rien, indiquait qu'une partie du bord alvéolaire, longue d'un pouce à peu près, était demeurée continue au reste de ce fragment, mais que tout ce qui existait au-dessous de ce bord, entre lui et l'angle de la mâchoire, avait été détruit.

Le fragment antérieur, formé par le reste de la mâchoire, avait subi un déplacement tel, que son extrémité correspondante à la fracture s'était portée à droite et au-dessous de la pointe du précédent. Lorsqu'en promenant le doigt, d'avant en arrière, le long de la base de la mâchoire, on arrivait à la cicatrice appuyée sur cet os, au côté droit de la face, on sentait très facilement la saillie formée par la pointe du frag-

ment antérieur, et, au-delà de cette saillie, le vide résultant de la perte de substance éprouvée par le fragment postérieur.

Cette pointe, à en juger par l'intervalle qui séparait son extrémité de la deuxième petite molaire, avait à peu près un pouce de longueur, et était formée par la partie de la base de la mâchoire qui avait servi de support aux alvéoles des deux premières grosses molaires, emportées par la balle, avec les dents dont elle contenait les racines.

Cependant le chevauchement était tel, que quand on examinait l'état des parties dans l'intérieur de la bouche, le vide laissé par la perte des deux grosses dents et de leurs alvéoles était à peine sensible; la deuxième petite molaire du fragment antérieur était presque en contact avec la dent de sagesse du postérieur; la moitié droite de l'arcade dentaire inférieure paraissait seulement beaucoup plus courte que l'autre; d'où résultait un défaut de rapport si considérable entre les deux arcades dentaires, qu'elles ne se correspondaient plus que par un seul point. C'était l'incisive latérale gauche inférieure qui venait frapper contre l'incisive moyenne droite supérieure; mais, lorsque, saisissant la moitié gauche de la mâchoire, entre l'index appuyé sur le centre et le pouce appuyé sous le menton, on la ramenait à sa direction naturelle, tout le côté droit s'allongeait; un intervalle d'un pouce à peu près s'établissait entre la dent de sagesse et la dent la plus voisine. On sent que dans un pareil état de choses l'articulation des sons devait être très difficile et la mastication des aliments solides impossible, tant à cause du défaut de rapport entre les arcades dentaires, qu'en raison du défaut d'accord entre les mouvements des deux fragments inégaux de la mâchoire, et de la faiblesse, de l'incertitude des mouvements d'élévation qui ne portaient que sur un côté de l'os.

A ces infirmités se joignaient encore plusieurs déformations : le malade cessait-il de soutenir son menton avec une cravate nouée sur le sommet de la tête, la mâchoire tombait, la bouche restait béante, et un écoulement continuel de salive avait lieu; en outre le menton était porté à droite, de sorte

que la face se courbait suivant une ligne concave à droite et convexe à gauche.

M. de R...., ayant été d'abord adressé à M. le professeur Percy, celui-ci conçut le projet de la résection des deux fragments, afin de les mettre en contact et d'obtenir la consolidation de la fracture; et, soit dans l'intention de s'assurer mieux de la disposition des parties, soit dans l'espoir de manœuvrer avec plus de facilité sur le fragment postérieur que ses muscles élévateurs tenaient immobile et serré contre l'arcade dentaire supérieure, il fut conduit à arracher la dernière grosse molaire supérieure. A peine ce projet eut-il été mis à exécution, que le fragment postérieur, n'ayant plus rien qui le retînt, et cédant à l'effort de ses muscles, remonta de plus en plus en tournant sur son condyle, jusqu'à ce que la dent qu'il supportait se fût logée dans l'intervalle resté vide par l'avulsion de la dent de sagesse supérieure. Sa pointe vint se placer dans l'épaisseur de la joue, à la hauteur de l'arcade dentaire supérieure, et semblait immobile dans cette position; l'intervalle qui la séparait du fragment intérieur parut considérablement augmenté de haut en bas.

Cet incident, qu'il était difficile de prévoir, aggrava la position fâcheuse du malade. En effet, outre les indications déjà nombreuses qu'il y avait à remplir, il se présentait de plus celle de tenir abaissé le fragment postérieur; ce qui n'était pas facile. Les choses étaient dans cet état, lorsque M. Percy adressa le malade à M. Dupuytren. Le premier soin du professeur fut de bien établir les indications que les lésions présentaient; le second, de chercher les moyens de remplir ces indications.

La résection des fragments était la première; elle ne lui sembla offrir aucune difficulté. Mais il ne suffisait pas de pouvoir faire sans danger la résection des deux fragments; il lui parut que plus il leur enlèverait de substance, et plus il y aurait de difficulté à les mettre en contact. Convaincu par plusieurs observations qu'il suffisait, dans des cas analogues à celui-ci, de faire la résection d'un seul des fragments pour obtenir la consolidation des fractures, il s'arrêta à l'idée

de ne la pratiquer qu'au fragment postérieur, et de se borner à ruginer l'antérieur.

Mais, d'après ce que nous avons dit, la perte de substance éprouvée par le fragment postérieur avait porté sur la partie de ce fragment correspondante à la base de la mâchoire; et celui-ci avait conservé une portion du bord alvéolaire, tandis, au contraire, que celle du fragment antérieur ayant porté sur le bord alvéolaire, ce fragment avait conservé la partie correspondante à la base de l'os; d'où il résultait que, quand même chacun des deux fragments eût été ramené à sa place, ils n'auraient jamais pu être mis en contact immédiat, puisqu'il y aurait toujours eu, entre les pointes par lesquelles ils se terminaient, l'intervalle naturel qui sépare la base de la mâchoire du bord alvéolaire.

Cette considération n'arrêta pas M. Dupuytren, qui avait vu, après plusieurs amputations de la partie moyenne de la mâchoire, une production osseuse se former de toutes pièces, se porter d'une branche de la mâchoire à l'autre, et remplacer si exactement le corps de l'os enlevé par l'amputation, que les malades, vus extérieurement, ne paraissaient pas même être privés de la saillie du menton.

Mais, ce qui était plus difficile, il fallait, pour guérir le malade et ne pas lui laisser de difformité, que les deux fragments fussent ramenés et maintenus dans leur situation actuelle, c'est-à-dire que le postérieur fût abaissé et porté à gauche, tandis que l'antérieur serait relevé et ramené à sa rectitude; or, c'était là que gisait la difficulté principale. M. Dupuytren voulut donc, avant d'en venir à l'opération, essayer les moyens de remplir cette dernière et importante indication.

Les premiers dont on fit usage et dont on continua l'application pendant un mois environ, n'ayant eu d'autres résultats que d'abaisser peu à peu le fragment postérieur à la hauteur du fragment antérieur, et à lui redonner une mobilité qu'il avait perdue, M. Lemaire, chirurgien dentiste distingué, sur l'exposé qui lui fut fait des indications à remplir, en proposa d'aussi simples qu'ingénieux. Ils consistaient,

1° à remplacer la dent molaire supérieure, qu'on avait ar rachée, par une dent d'ivoire qui devait s'opposer au mouvement d'ascension du fragment postérieur; 2° à ramener et à maintenir dans une position convenable les deux fragments au moyen de fils de platine attachés, d'une part aux dents implantées sur les fragments auprès de la fracture, et fixés, d'autre part, aux dents opposées de l'arcade dentaire supérieure. Une première épreuve de ces moyens ayant été faite, M. Dupuytren, bien persuadé que l'opération n'avait rien de dangereux pour le malade, et qu'en supposant qu'elle ne réussît pas, elle ne pouvait rien ajouter aux désagréments de son état, y procéda de la manière suivante, le 14 juillet 1818.

M. de R... étant placé sur une chaise, l'opérateur saisit, entre le pouce appuyé sur la peau et l'indicateur de la main droite porté dans l'intérieur de la bouche, l'épaisseur de la joue droite, tandis qu'avec un bistouri tenu de la main gauche il traversa les parties de dehors en dedans et perpendiculairement à l'axe de la mâchoire, à peu près à trois lignes en arrière du sommet de la pointe formée par le fragment postérieur. Le tranchant de l'instrument ayant été abaissé jusqu'à l'os, et les chairs qui recouvraient ce dernier tant en devant qu'en dehors ayant été divisées circulairement, il substitua au bistouri une scie à manche et à lame très étroite, avec laquelle il opéra la résection d'une portion osseuse, triangulaire, dont la pointe mousse, cicatrisée, adhérait aux parties molles de la joue, et dont la base correspondante à la section qu'on venait de faire avait, ainsi que ses deux bords, qui étaient émoussés et cicatrisés comme la pointe, environ trois pouces de longueur.

Cette portion fut extraite par l'intérieur de la bouche. M. Dupuytren porta ensuite sur le fragment antérieur, qu'il voulait simplement dénuder, un instrument à l'usage des graveurs en bois, et dont il se servit à leur manière; c'est-à-dire que le pommeau de cette espèce de gouge étant appuyé dans la paume de la main, et retenu par les trois derniers doigts, tandis que le pouce et l'indicateur étaient allongés

sur sa tige, fut dirigé le long de l'indicateur gauche, qui faisait fonction de conducteur et de point d'appui, sur le bord oblique du fragment antérieur, étendu de haut en bas et d'avant en arrière, depuis la deuxième petite molaire jusqu'à la pointe par laquelle il faisait saillie sous la peau. Tout ce bord fut dépouillé des parties molles fibro-cartilagineuses qui le revêtaient. M. Dupuytren eut la précaution importante de conserver la partie interne de la gencive formant naturellement une espèce de bride étendue de la deuxième petite molaire à la dent de sagesse, pour établir une barrière qui empêchât la salive de pénétrer entre les deux fragments et de les baigner continuellement.

Les choses ainsi préparées, et le fragment antérieur étant ramené à sa place, le doigt introduit dans la bouche pour prendre connaissance de l'état des choses, s'engageait dans une espèce de gouttière bornée en avant par la deuxième petite molaire, en arrière par la dent de sagesse du fragment postérieur, en dedans par la bride de la gencive; au fond de cette gouttière on sentait, en avant, le biseau dénudé, formé par le fragment antérieur; en arrière et plus haut, la pointe tronquée du fragment postérieur. Il ne s'écoula que quelques cuillerées de sang pendant cette opération, qui ne dura que quelques minutes, et ne causa que de médiocres douleurs.

On s'occupa ensuite de fixer les fragments. M. Lemaire commença par poser à la place de la dernière molaire supérieure une forte pièce de dent de cheval marin, dont la face supérieure était moulée sur la gencive, et dont la face inférieure présentait une cavité pour recevoir la dent de sagesse inférieure. Cette pièce fut fixée par un fil de platine sur l'avant-dernière grosse molaire supérieure; elle avait pour but de remplacer la dent arrachée, et de tenir abaissé le fragment postérieur relevé dans l'épaisseur de la joue, ce qui était la première indication à remplir après la résection. Une anse de fil de même métal fut ensuite portée et tordue autour de la couronne de la dent de sagesse du fragment postérieur; les deux chefs en furent ramenés par-dessus la langue, et en passant à travers le tissu même de la gencive, de

chaque côté de la couronne de la petite molaire inférieure gauche, sur laquelle ils furent joints et tordus. Ce fil était destiné à ramener le fragment postérieur en dedans, et à le tenir ainsi sur la même ligne que le fragment antérieur. De cette manière, le fragment postérieur fut abaissé et fixé à l'antérieur, dont il devait désormais suivre tous les mouvements, et deux indications mutuelles se trouvèrent ainsi satisfaites.

Enfin il fallait fixer, pour plus de sûreté, les deux fragments réunis de la mâchoire inférieure à la mâchoire supérieure; à cet effet, on passa autour de la petite molaire inférieure droite une autre anse de fil de platine dont on voulut ramener les extrémités autour de la première petite molaire supérieure gauche.

Ici commencèrent les difficultés; si la résection avait été prompte et facile, il n'en fut pas de même de cette dernière partie de l'opération. L'anse de fil n'ayant pas été tordue autour de la dent inférieure s'échappa par la partie supérieure de l'intervalle qui séparait cette dent de sa voisine; quand on voulut fixer ses deux extrémités sur la supérieure, on fut obligé de recommencer. Les fils ayant été fatigués, et d'ailleurs ayant besoin d'être très fortement tendus pour ramener la mâchoire inférieure à sa rectitude, se cassèrent; cet accident se renouvela plusieurs fois. Les muscles qui s'attachaient au fragment antérieur et qui jusque là n'avaient pas opposé de résistance à la réduction, s'irritèrent et luttèrent bientôt de toutes leurs forces contre l'effort qu'on faisait pour les allonger; deux heures s'écoulèrent en tentatives infructueuses pour replacer les fragments et les fils, lorsqu'enfin M. Dupuytren eut l'idée de passer en arrière de la dernière dent du fragment antérieur une anse formée par une forte ficelle pliée en plusieurs doubles.

Ce moyen augmenta la prise que l'on avait sur la mâchoire; nous la vîmes céder brusquement, en faisant entendre distinctement un bruit qui fut comme le signal de sa réduction.

Les deux chefs de l'anse du fil, placés autour de la petite

molaire inférieure droite, furent alors ramenés et fixés autour de la première petite molaire supérieure gauche; une autre anse de fil, passée entre l'incisive latérale inférieure droite et la canine, fut ramenée autour de la canine supérieure gauche, et les deux mâchoires se trouvèrent ainsi dans un rapport aussi exact que possible; c'est-à-dire que l'incisive moyenne gauche inférieure, au lieu de correspondre à celle de la mâchoire supérieure, était en rapport avec l'incisive moyenne droite de cette mâchoire, et ainsi de suite. Mais on ne doit pas oublier qu'il y avait une perte de substance, et qu'en opérant une réduction parfaite, on aurait pu s'exposer à laisser entre les fragments un intervalle qu'aucune production n'aurait pu combler. Une bande serrée fut appliquée en forme de mentonnière; le malade, fatigué, fut remis dans son lit et condamné à un silence absolu. Il écrivait tout ce qu'il avait à communiquer.

La première nuit fut assez calme; mais des accidents ne tardèrent pas à se manifester. La pression exercée par la dent postiche sur la gencive supérieure et par la première anse de fil sur la langue, détermina dans ces parties des douleurs extrêmement vives. Le malade nous témoigna plusieurs fois la crainte que sa langue ne fût coupée; d'une autre part, les fils fixés aux dents de l'arcade dentaire supérieure, transmettant à celle-ci les efforts que faisaient les fragments pour se déplacer, il en résulta dans toute cette arcade des douleurs qui revenaient par intervalles, et qui étaient assez fréquentes pour empêcher le malade de dormir, assez fortes pour lui arracher des larmes.

Au huitième jour, du pus se mêla aux mucosités qui sortaient par la bouche. On fit dès lors des injections d'eau de guimauve plusieurs fois par jour. Ces injections étant très agréables au malade, furent continuées jusqu'à la fin du traitement. Ce fut seulement au vingt-huitième jour qu'on renouvela la bande. La petite plaie extérieure était presque cicatrisée; la suppuration de la bouche, qui n'avait jamais été abondante, diminuait.

Au trente-deuxième jour, la bande ayant été changée, on

trouva la plaie de la joue tout-à-fait cicatrisée. Au quarantième jour, toutes les douleurs avaient cessé; la suppuration de la bouche était tarie. Mais une autre douleur se fit tout-à-coup sentir dans les deux oreilles, surtout dans la droite, et ne disparut complétement que le quarante-deuxième jour. Au soixante-unième jour, on ôta la bande pour mieux examiner l'état des parties. Le doigt, promené le long de la base de la mâchoire, faisait sentir une production de nouvelle formation, ferme, résistante, qui s'étendait manifestement, de bas en haut et d'avant en arrière, du fragment antérieur au postérieur. Cet état de choses étant aussi satisfaisant que possible, on remit à deux jours de là l'enlèvement d'une partie de l'appareil. Le soixante-troisième jour, en effet, on enleva les deux anses de fil qui fixaient les deux arcades dentaires l'une contre l'autre.

On voulut alors faire exécuter à la mâchoire quelques légers mouvements d'abaissement et d'élévation; et si l'on vit d'abord avec peine qu'elle s'inclinait un peu à droite en s'abaissant, on ne fut pas moins étonné de voir que le malade avait recouvré la faculté de la ramener à sa rectitude, en la rapprochant de la supérieure, de telle sorte que, lorsque plusieurs mouvements alternatifs d'abaissement et d'élévation avaient lieu, ces mouvements représentaient assez exactement ceux de mastication d'un animal herbivore.

Le soixante-huitième jour, on se détermina à enlever l'anse de fil qui avait servi à fixer, en traversant la cavité de la bouche, le fragment postérieur à l'antérieur, d'après cette considération, que 1° le temps nécessaire à la réunion de la fracture étant expiré, on devait désespérer que cette fracture fût jamais consolidée, si elle ne l'était pas à cette époque; 2° que l'inclinaison à droite de la mâchoire, lors de son abaissement, n'était pas une preuve de la non-consolidation de la fracture, puisqu'en effet il devait presque nécessairement résulter de la perte de substance éprouvée par l'os, une moindre longueur de la moitié droite.

On vit alors justifiées les craintes que le malade avait exprimées dans les premiers temps, que sa langue ne fût cou-

pée par les fils, et l'on découvrit la raison des douleurs vives qu'il avait témoigné y ressentir. Chose surprenante, les deux chefs de l'anse de fil, dirigés obliquement de la dent de sagesse inférieure droite à la première petite molaire inférieure gauche, avaient opéré la section de plus de la moitié de l'épaisseur de l'organe; mais comme les couches primitivement divisées s'étaient réunies à mesure que les fils avaient pénétré plus profondément, ces derniers se trouvaient placés au milieu du tissu même de la langue, et ils la traversaient d'un bord à l'autre à peu près comme les aiguilles traversent les lèvres d'un bec de-lièvre. Après l'opération on les coupa, et ils furent retirés. Le malade eut alors la permission de parler après soixante-huit jours d'un silence tellement absolu, que non seulement il ne s'était pas permis d'essayer une seule parole, mais encore de produire un seul son.

Le quatre-vingt-troisième jour, on ôta la dent postiche de cheval marin qu'on avait encore laissée par précaution. Vers le quatre-vingt-dixième, déjà la mâchoire obliquait beaucoup moins à droite en s'abaissant. Bientôt la face reprit sa symétrie; et lorsque M. de R... quitta Paris, le menton occupait sa place sur la ligne médiane, les dents de la mâchoire inférieure, placées derrière celles de la supérieure, leur correspondaient, à cela près de la largeur d'une incisive; la mâchoire inférieure pouvait être appliquée contre la supérieure; dans les mouvements d'abaissement elle s'inclinait encore un peu à droite, mais elle reprenait, en se relevant, sa position naturelle; son mouvement d'élévation, marqué, lorsque le malade le voulait, par un claquement des dents de cette mâchoire contre celles de la supérieure, annonçait à la fois leur rencontre directe et la force des muscles élévateurs; l'articulation des sons était nette et distincte, déjà le malade faisait usage d'aliments solides et résistants. Les recherches les plus exactes faites sur l'os maxillaire ne laissaient aucun doute sur la réalité d'une consolidation que les changements ci-dessus mentionnés indiquaient d'ailleurs d'une manière positive; le fragment postérieur

était pourtant un peu élevé au-dessus de l'inférieur. C'est dans cet état que leur réunion parut devoir acquérir une force indissoluble à l'aide du temps et des ménagements qui furent recommandés au malade, dont la raison, le courage et l'imperturbable confiance ne s'étaient pas démentis un seul instant pendant toute la durée de ce traitement si long et si pénible.

Nous devons ajouter que plusieurs lettres envoyées de Russie à M. Dupuytren, tant par M. de R... que par le général de Woronzoff, confirment la solidité de la cure.

---

# ARTICLE XVI.

## DES ANÉVRISMES QUI COMPLIQUENT LES FRACTURES ET LES PLAIES D'ARMES A FEU, ET DE LEUR TRAITEMENT PAR LA MÉTHODE D'ANEL (1).

C'est avec un juste sentiment de crainte que je monte à cette tribune, illustrée par des orateurs accoutumés à revêtir le savoir de tous les charmes de l'éloquence, et je dois me défier à la fois, et du sujet dont j'ai à vous entretenir, et de la manière dont je pourrai le traiter.

Les merveilles brillantes de la physique et de la chimie ont depuis long-temps le privilége de tenir attentives les oreilles les plus délicates; les prodiges toujours croissants de la mécanique parlent à tous les intérêts; les découvertes de l'astronomie et celles de la géographie flattent l'amour-propre, en même temps qu'elles reculent les bornes de la science; la zoologie et la botanique sont toujours sûres de

(1) Ce mémoire a été lu dans la séance publique de l'Académie royale des sciences du 24 avril 1825; l'auteur y avait fait des retranchements que la circonstance rendait indispensables. On le publie ici dans son entier.

plaire, soit qu'elles révèlent l'existence de quelque être encore inconnu, soit qu'elle dévoilent à nos yeux les replis de de l'organisation. Les phénomènes de la vie, expliqués à l'aide d'ingénieuses expériences, ont surtout le don d'intéresser, encore qu'il faille le plus souvent en arracher par la douleur le secret à la nature.

Mais le tableau des maladies, celui des tourments qu'elles font endurer et des dangers qu'elles font encourir; mais le récit des moyens, souvent douloureux, par lesquels on est obligé de les combattre, comment pourraient-ils être exposés sans exciter un sentiment pénible devant une assemblée, avide sans doute de connaître les progrès des sciences, et attentive à les exciter par ses encouragements, mais dont l'oreille, peu accoutumée à des sujets aussi sévères, doit, avant tout, être ménagée dans ses sensations?

Telle est cependant la tâche qui m'est imposée.

Je vais donc vous entretenir d'une maladie dont les occasions sont fréquentes, qui consiste dans la réunion d'une fracture ou d'une plaie d'arme à feu, avec la déchirure d'une artère principale et un épanchement de sang ayant les caractères d'une tumeur anévrismale; complication qui compromet non seulement l'existence d'un membre, mais encore la vie du malade, et qui, dans la pratique adoptée jusqu'à ce jour, n'offre d'autre ressource que l'amputation, avec tous ses risques et toutes ses suites, ou d'autre perspective que la mort.

Néanmoins cette complication, toute grave qu'elle est, m'a paru susceptible d'être ramenée à un traitement plus doux, plus sûr, et par lequel sont garanties la conservation du membre et celle de la vie. Tel est l'objet de ce mémoire.

Il existe un ordre de vaisseaux qui a son origine dans le cœur, et sa terminaison dans toutes les parties du corps. Ces vaisseaux, à parois fibreuses, épaisses et élastiques, reçoivent du cœur, et ils transmettent à toutes les parties vivantes un liquide que la respiration a rendu propre à les exciter et à les nourrir. Ces vaisseaux, que chacun a déjà nommés, sont les artères; et ce liquide, c'est le sang artériel.

Dans l'état ordinaire, et autant de temps qu'un juste équilibre règne entre les actions et les résistances au milieu desquelles la circulation s'accomplit, le cœur pousse le sang dans les artères avec une force suffisante pour les dilater, et mettre en jeu leur élasticité, mais incapable de causer la rupture de ces vaisseaux, et d'amener une effusion de sang qui suffirait pour entraîner en quelques minutes la perte de la vie.

Cet équilibre vient-il à être rompu, et par quelque cause que ce soit le cœur acquiert-il une force d'impulsion trop grande, ou bien les artères présentent-elles dans leur ensemble ou dans quelques unes de leurs parties une résistance trop faible, et réciproquement; des désordres sans nombre s'introduisent aussitôt dans la circulation, et par elle dans toute l'économie animale, dont ils amènent tôt ou tard l'anéantissement.

Ces désordres commencent-ils par le cœur, c'est-à-dire par le centre et l'agent principal de la circulation; ils donnent lieu à une foule de maladies, qui sans doute avaient depuis long-temps été observées et classées, mais qui ne l'ont jamais été avec autant de sagacité que par Corvisart, ce grand médecin que l'Académie a dû regretter de n'avoir pas possédé tout entier et plus long-temps.

Ces désordres commencent-ils, au contraire, par les artères; dans le principe, le mal est moins dangereux sans doute que lorsqu'il affecte le centre de la circulation; mais il peut, comme dans le cas précédent, devenir la cause d'accidents mortels.

Ainsi, qu'une artère, affaiblie par une cause quelconque, cède, sur un point de son étendue, à l'effort du cœur, qui pousse avec trop de violence le sang vers les parties qu'il doit nourrir, il se forme bientôt une tumeur sanguine qui grossit plus ou moins rapidement, et dont la rupture entraîne presque toujours une hémorrhagie funeste. Ou bien que, par l'effet d'une blessure, une artère soit ouverte, et que le sang artériel s'épanche autour d'elle, il en résulte encore une tumeur dont les progrès et l'ouverture au de-

hors entraînent la mort aussi bien que dans le cas précédent.

Ces tumeurs se nomment des anévrismes.

Les causes de ces maladies sont nombreuses et variées. Je ne fatiguerai pas cette assemblée par leur énumération; mais, parmi ces causes, il en est deux qui ont à peine été remarquées par les observateurs les plus habiles : je veux parler des fractures et des coups de feu, d'où résultent les deux espèces d'anévrismes sur lesquelles j'ai le dessein de fixer un instant votre attention.

On conçoit comment les esquilles d'un os brisé, comment une balle ou un autre projectile lancé par la poudre à canon, peuvent donner lieu à un anévrisme en altérant lentement, ou bien en détruisant tout-à-coup les parois d'une artère. Il semble même, en réfléchissant sur la multitude et sur l'infinie variété des fractures et des coups de feu, que ces sortes d'anévrismes devraient être fréquentes. Cependant les auteurs n'en contiennent presque aucun exemple, soit que ces cas ne soient pas très communs en effet, ou, ce qui est plus vraisemblable, que, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, l'attention ait besoin d'être éveillée pour apercevoir même les choses les plus ordinaires.

J'ai vainement cherché des observations sur ces deux sortes d'anévrismes dans les auteurs anciens; je n'en ai trouvé aucune. J'ai parcouru les ouvrages des auteurs du siècle dernier, et je n'en ai trouvé qu'un exemple dans le *Traité des maladies des os*, de J.-L. Petit. Mais ce fait n'est qu'indiqué pour ainsi dire, et le peu de circonstances dont il est accompagné n'est pas propre à lui donner une grande valeur. Le voici; c'est J.-L. Petit qui parle (1) :

OBS. I. — *Fracture de la jambe. — Division de l'artère par un fragment du tibia.* — « Dans une fracture de la » jambe sans plaie extérieure, j'ai vu l'artère qui passe entre » les deux os (2) ouverte par le tranchant de la fracture du

(1) *Traité des maladies des os*, troisième édition, Paris, 1736, in-12, tome II, page 46.

(2) C'est sans doute de l'artère tibiale antérieure qu'il s'agit.

» tibia, qui était cassé en flûte. Il survint une ecchymose par » toute la jambe et le pied ; la partie devint froide et brune ; » on la croyait gangrenée (1) : j'ouvris la jambe (2), et ayant » commencé l'incision quatre travers de doigts au-dessus de » la fracture, je la poussai quatre travers de doigt au des- » sous, je découvris l'ouverture du vaisseau ; j'arrêtai l'hé- » morrhagie (3) sans déplacer les os : je fis du reste le pan- » sement qui convient aux fractures compliquées, et mon » malade fut guéri dans l'espace de temps ordinaire. Pour » se rendre maître du sang, il faut absolument découvrir » le vaisseau ouvert (4), afin de le comprimer immédiate- » ment (5), de le lier s'il est besoin, ou d'y appliquer des » styptiques (6) : ce sont là les trois moyens que nous avons » pour arrêter les hémorrhagies. »

Depuis J.-L. Petit, tous ceux qui ont écrit sur les maladies des os n'ont pas manqué, sur la foi de cet écrivain, de mettre l'anévrisme au nombre des accidents qui peuvent compliquer les fractures ; mais aucun n'en a cité d'exemple nouveau ; l'observation de ce célèbre chirurgien est longtemps restée la seule de son espèce, et elle n'a pas paru aux praticiens un modèle à suivre.

(1) Existait-il ou non des pulsations dans le voisinage de la fracture et au centre de l'épanchement ?

(2) Les praticiens savent combien sont dangereuses les plaies qui mettent le foyer d'une fracture, celui d'un anévrisme en contact avec l'air, et, par conséquent, à combien de dangers le parti pris par J.-L. Petit pouvait exposer son malade.

(3) Par quel moyen ? est-ce par la ligature, ou bien par la compression ?

(4) Dans le cas cité, il n'y avait pas d'hémorrhagie externe, et rien n'obligeait à découvrir le vaisseau lésé. Au contraire, tout devait engager à respecter ce vaisseau, et à faire une ligature sur l'artère fémorale ; mais à l'époque où J.-L. Petit écrivait son beau Traité sur les maladies des os, l'art était peu avancé sur le traitement des anévrismes.

(5) Ce précepte ne saurait être adopté ; il est d'une exécution trop difficile, et il offre trop peu de garanties contre l'hémorrhagie.

(6) Les styptiques présentent encore moins de chances de succès que la compression.

J'ai ouvert enfin le grand ouvrage consacré à la chirurgie par notre collègue M. Boyer, ouvrage qui doit contenir les acquisitions que la science a faites dans ces derniers temps, et je n'y ai trouvé qu'un seul exemple de cette maladie, celui-là même que j'ai été assez heureux de fournir, il y a quinze ans, à son savoir.

J'espérais du moins trouver dans les auteurs qui ont écrit sur les plaies d'armes à feu quelques exemples d'anévrismes produits par cette cause spéciale, mais je n'ai pas été plus heureux. Les ouvrages des anciens n'en sauraient contenir ; et on en cherche vainement dans les ouvrages des modernes. On n'en trouve pas même dans les mémoires et dans les instructions que publia, tant pour l'avancement de la science que pour le bien du service des armées, le Nestor de la chirurgie militaire, le savant, l'illustre Percy, dont vous pleurez encore la perte récente.

Ces exemples pourtant sont loin d'être rares. Depuis 1806, il m'a été donné d'en observer jusqu'à sept ; et je ne doute pas que l'attention une fois éveillée sur ce point n'en fasse découvrir bientôt un plus grand nombre.

Peut-être aussi les patriciens et les auteurs n'ont pas donné plus d'attention à cette grave complication des fractures et des plaies d'armes à feu, parce qu'ils l'ont jugée au-dessus des ressources ordinaires de l'art de guérir.

Tous, en effet, s'accordent à donner le conseil d'amputer les membres dans lesquels on la rencontre. C'est ainsi que j'ai vu traiter, il y a plus de quinze ans, plusieurs de ces maladies par un homme à qui personne n'a contesté de grands talents et une grande expérience. Voici quelques uns de ces cas.

Obs. II. — *Fracture de la jambe. — Collection considérable de sang fournie par les artères. — Amputation. — Guérison.* — Picard (Jacques), âgé de soixante et un ans, d'un tempérament sanguin, entra à l'Hôtel-Dieu le 17 ventose an XIII.

Cet homme, en conduisant sa voiture, fut renversé de manière que la roue lui passa sur les deux jambes, près des

malléoles; il lui fut impossible de se relever. Porté de suite à l'Hôtel-Dieu, le chirurgien de garde reconnut une fracture de la jambe gauche sans plaie ; mais l'extrême gonflement qui s'était déjà manifesté empêcha d'appliquer un appareil ; on mit le membre en position, et on le couvrit de compresses trempées dans une liqueur résolutive ; la jambe droite en fut aussi recouverte.

Le lendemain, la tuméfaction était plus considérable, et la peau changea de couleur à la jambe droite ; on substitua les émollients aux résolutifs, et on les continua pendant douze jours. Alors la fluctuation devint manifeste à la face dorsale du pied droit et à la partie inférieure de la jambe du même côté. On évacua le pus par une double incision ; la quantité en fut très considérable, et sa sortie soulagea beaucoup le malade.

Pendant ce temps, le gonflement de la jambe gauche faisait toujours des progrès. Le seizième jour, on y sentait manifestement de la fluctuation ; la peau néanmoins n'était point altérée dans sa couleur ; le foyer de la jambe droite se dégorgeait, et ce membre était déjà réduit à la moitié du volume qu'il avait acquis depuis l'accident.

Le vingt-troisième jour, la douleur et le gonflement de la jambe gauche étaient plus considérables encore. La fluctuation ne laissait point d'équivoque ; le chirurgien en chef, encouragé par le succès qu'il avait obtenu sur l'autre jambe, voulut donner issue au fluide contenu dans ce foyer. La fluctuation se faisait sentir dans toute la partie postérieure de la jambe. Il fit une incision d'un pouce à la partie moyenne du foyer ; mais au lieu d'une suppuration ordinaire et louable, il n'en sortit qu'une petite quantité de pus mêlée à une grande quantité de caillots de sang ; bientôt après, il s'écoula du sang vermeil et artériel ; on fit aussitôt comprimer l'artère fémorale à l'aine, et l'écoulement du sang ayant été suspendu, on décida que l'amputation serait faite, non à la jambe, mais à la cuisse, le gonflement étant déjà étendu jusqu'à l'articulation du genou. L'opération fut pratiquée immédiatement.

La dissection du membre amputé fit découvrir une vaste poche entre les muscles jumeaux et soléaire, contenant une assez grande quantité de caillots de sang, tels qu'il en était sorti après l'incision. Au milieu du délabrement des parties molles, on découvrit l'artère tibiale postérieure et la péronière, ossifiées jusque dans leurs dernières ramifications; une injection qui avait été faite avec assez de succès ne nous montra pas l'endroit d'où le sang avait pu partir; on présuma qu'il avait été fourni par les dernières ramifications artérielles qui avaient été déchirées.

Après l'amputation, le malade fut transporté à la salle des opérations, où il demeura fort long-temps avant d'obtenir sa guérison. Les chairs, lâches et de mauvaise nature, furent excitées par le quinquina en poudre et les digestifs stimulants; on parvint, par ces moyens, à changer l'aspect des chairs; mais l'état de relâchement des parties molles de la cuisse était tel, qu'elles tombèrent par leur propre poids vers l'aine, et laissèrent le fémur à nu dans une partie de sa longueur.

Ne pouvant obtenir la réunion des bords de la plaie, on eut recours à la résection du fémur qui faisait une saillie de deux pouces au-delà du niveau des chairs, et, au moyen d'un bandage roulé, on parvint à rapprocher les bords de la plaie et à obtenir la cicatrice. Le malade, entièrement guéri, fut transféré dans une salle de médecine, où il se trouvait encore au commencement de 1808.

Dans l'histoire qui précède, la source d'où provenait le sang n'a pu être bien déterminée, soit que l'épanchement de l'injection poussée dans les artères l'ait cachée, soit que la dissection du membre n'ait pas été faite d'une manière convenable, soit enfin parce que le sang avait été fourni par les extrémités des artères déchirées et comprises dans les parois du foyer de l'épanchement. Dans le cas suivant, la source et la cause de l'anévrisme seront plus évidentes.

Obs. III. — *Fracture de la jambe. — Épanchement de sang. — Amputation. — Le sang fourni par l'artère péronière divisée. — Pneumonie. — Mort.* — Caloy (Claude-Gérard),

potier de terre, âgé de cinquante-cinq ans, homme d'une petite stature, d'une constitution extrêmement grêle et faible, ayant les tibias courbés en avant et les talons fort saillants en arrière, se fracture la jambe gauche le 8 octobre 1806, en tombant dans un escalier. Il est aussitôt transporté à l'Hôtel-Dieu.

Au moment de l'entrée du malade dans l'hôpital, le tibia paraît fracturé très obliquement au-dessous de son tiers supérieur; des deux fragments de cette fracture, le supérieur fait saillie en avant et soulève la peau, tandis que l'inférieur se perd en arrière dans l'épaisseur des muscles du mollet; le péroné offre, à la même hauteur, une fracture dont les fragments affectent à peu près la même disposition, en s'éloignant néanmoins du tibia. Le malade étant couché, on allonge le membre et on réduit la fracture; on a soin de la couvrir de compresses trempées dans un résolutif, et de la maintenir réduite à l'aide du bandage à dix-huit chefs, de coussins et de draps fanons accommodés à la forme particulière du membre.

Le malade est pansé tous les jours et souffre peu. On n'aperçoit d'abord ni gonflement, ni tumeur, ni battements quelconques dans l'épaisseur du membre; seulement on observe que les fragments de la fracture ont la plus grande tendance à se porter, les uns en avant, les autres en arrière, effet qu'on attribue à l'action des muscles de la partie postérieure de la jambe, favorisée par la courbure du tibia.

Au bout de huit jours, la douleur étant complétement dissipée, et les parties voisines de la fracture paraissant dans l'état le plus naturel, on éloigne les pansements, et le malade continue à se bien trouver.

Mais vers le quinzième jour de la fracture, Caloy se plaint d'éprouver dans le mollet des douleurs qu'il attribue à la constriction de l'appareil; les liens en sont aussitôt relâchés; le malade se dit soulagé; cependant les mêmes douleurs reparaissent au bout de quelques jours. On visite le membre vers le trentième jour, et l'on n'aperçoit rien qui puisse rendre raison de ces douleurs; elles augmentent néanmoins, et

quelques jours après on reconnaît, en pansant le malade, qu'une tuméfaction accompagnée de rénitence et d'une couleur bleuâtre, s'est manifestée à la partie moyenne de la jambe. Bientôt, en recherchant s'il n'existe pas de fluctuation, on éprouve, tant à la partie antérieure qu'à la partie postérieure de la jambe, une sorte de frémissement qui augmente et diminue alternativement, et qu'on aurait pu prendre pour le battement de l'extrémité des artères des doigts. Cependant on découvre que la tumeur diminue un peu de volume, et qu'elle perd les mouvements isochrones à la circulation lorsque l'on comprime l'artère poplitée, et qu'elle reprend son volume premier, sa rénitence et ses mouvements aussitôt que l'on cesse de comprimer cette artère; dès lors on n'a presque plus de doutes sur la nature de la tumeur, et on cherche à s'assurer de l'état des parties voisines. L'artère poplitée était saine jusque dans l'intervalle des muscles jumeaux; ce n'est même qu'au-dessous de cet endroit que commençait la tuméfaction de la jambe; l'anévrisme n'avait donc pu être formé qu'aux dépens de quelqu'une des artères de la jambe; la fracture du tibia sembla presque entièrement solide. Dans cet état de choses, on pensa que le malade périrait infailliblement avant peu si l'on abandonnait sa maladie à elle-même; mais en prenant le parti d'agir, soit qu'on liât l'artère fémorale, ou que l'on fît l'amputation du membre, la faiblesse constitutionnelle du malade laissait bien peu d'espoir de guérison.

Ces faits ayant été reconnus et la fracture étant presque consolidée, le membre fut mis hors d'appareil; mais en moins de quatre heures la tuméfaction était déjà augmentée d'un sixième, et s'était prolongée tant en bas, du côté des malléoles, qu'en haut, du côté du jarret. On se décida pour lors à pratiquer sur-le-champ l'amputation du membre à la partie inférieure de la cuisse, comme paraissant, des deux opérations indiquées, celle dont les suites devaient être le moins difficiles à supporter pour un homme dont la faiblesse était annoncée par la pâleur et l'allongement des traits, par la maigreur générale, la petitesse du pouls et la faiblesse de la voix.

Il fut donc attiré sur l'extrémité de son lit; un garrot fut placé sur la partie moyenne de l'artère fémorale; la jambe fut soutenue par un aide, et la cuisse par un autre, qui était en outre chargé de retirer et de tendre la peau de bas en haut. Dans cet instant, et pour ne rien abandonner au hasard de ce que la prudence pourrait lui enlever, on plongea un bistouri à plus de deux pouces de profondeur dans la partie antérieure de la tumeur : il en sortit d'abord du sang noir, épais, et qui semblait plutôt infiltré qu'épanché, et ensuite du sang rouge et vermeil.

Cet essai ayant confirmé le diagnostic porté sur la maladie, une incision circulaire fut faite à la peau, au-dessus de la rotule; la peau fut ensuite disséquée à la hauteur d'un pouce environ. Les muscles furent incisés jusqu'à l'os, au niveau de la peau relevée; une seconde incision divisa plus haut les muscles adhérents à l'os. Les chairs furent soutenues à l'aide d'une compresse fendue, et le fémur fut scié. Le membre malade ayant été ainsi retranché, l'artère crurale, qui faisait une saillie de près d'un demi-pouce à la surface de la plaie, fut saisie et liée; plusieurs autres artères placées dans l'épaisseur des muscles le furent également, et les fils en furent coupés très court. Enfin le garrot ayant été complétement relâché, aucun autre vaisseau ne donnant de sang, la plaie fut nettoyée et pansée.

A cet effet, la peau fut rapprochée d'un côté à l'autre; chacun des deux lambeaux résultant de ce rapprochement fut immédiatement appliqué au lambeau correspondant, et ils furent couverts l'un et l'autre par de la charpie, qui fut elle-même soutenue par des compresses, dont les unes, appliquées sur l'un des côtés du membre, étaient ensuite ramenées sur le moignon, puis du côté opposé, et dont les autres étaient disposées circulairement pour maintenir les premières. Un bandage circulaire, médiocrement serré, soutint la totalité de l'appareil.

*Examen de la jambe amputée.* — La peau ayant été enlevée et les muscles superficiels ayant été mis à découvert, on vit çà et là quelques ecchymoses, mais sans communica-

tion avec le foyer principal, si ce n'est à la partie inférieure du tendon d'Achille, d'où le sang sortait avec les caractères de celui qu'on trouva plus tard dans la poche anévrismale. Cette poche avait en arrière le muscle soléaire pour parois, et sur les côtés les muscles de la couche profonde de la jambe. Elle formait saillie en avant, et se portait dans ce sens à travers le ligament inter-osseux déchiré par les fragments de la fracture du péroné et du tibia. Là cette tumeur était immédiatement recouverte par les muscles jambier antérieur et long extenseur des orteils. Elle était remplie de sang en caillots, lesquels avaient partout une assez grande solidité. La source de cet épanchement était dans une lésion de l'artère péronière, située au niveau de la fracture du péroné, dont les fragments aigus avaient déchiré ce vaisseau d'une manière fort inégale. Son calibre était entier au-dessus de la déchirure; il était entièrement effacé au-dessous de ce point. D'ailleurs la fracture du tibia était déjà solide, et elle ne présentait point de sang dans ses environs. On observa, en examinant cette fracture, une solution de continuité en long de la partie supérieure du tibia.

L'amputation ne causa par elle-même aucun accident; la plaie marchait même vers la guérison, lorsque, chose assez commune à la suite des grandes opérations, il survint une pneumonie à laquelle le malade succomba le 23 novembre 1806, malgré tous les remèdes mis en usage pour en diminuer la gravité.

Obs. IV. — *Fracture de la jambe. — Division de l'artère tibiale antérieure par les fragments. — Amputation. — Mort.* — Un garçon tonnelier, Antoine Dagomet, âgé de trente ans, fit, le 7 janvier 1809, une chute du haut d'un escalier de cinq marches, et se fractura la jambe gauche, savoir : le péroné assez près de sa malléole, et le tibia vers le milieu de sa longueur. Il entra le même jour à l'Hôtel-Dieu. Le fragment supérieur de la fracture du péroné avait percé la peau et se montrait au dehors. Il y avait peu de déplacement au tibia; la jambe, naturellement grosse, était déjà fort tuméfiée.

La fracture fut réduite exactement ; il sortit beaucoup de sang par la petite plaie ; l'appareil fut appliqué méthodiquement, et on laissa libre la plaie pour l'évacuation du sang épanché (1) ; en effet, le lendemain l'appareil s'en trouva pénétré, et cependant la jambe était plus tendue, plus tuméfiée que la veille. Une saignée fut pratiquée au bras.

Chaque jour une grande quantité de caillots sortait par la plaie ; bientôt la suppuration s'établit, et vers le quinzième jour elle devint abondante et de mauvaise nature ; un abcès se forma au côté interne de la jambe ; il fut ouvert, et donna issue à du pus et à des caillots de sang en décomposition. Du reste, la santé générale du malade était loin d'être satisfaisante ; chaque jour il avait de la fièvre avec des redoublements le soir ; son pouls était faible, sa langue sèche et rouge ; ses forces étaient affaiblies. On prescrivit de la décoction de quinquina acidulée.

Il s'écoulait, chaque fois qu'on changeait l'appareil, une assez grande quantité de sang ; ce qui détermina à éloigner le plus qu'on put les pansements. Le malade était arrivé au soixante-quinzième jour de son accident ; le cal avait déjà acquis de la solidité ; quelques portions osseuses étaient sorties ; l'état général était meilleur, lorsqu'il se fit tout-à-coup une hémorrhagie avec tuméfaction énorme de la jambe. Le chirurgien en chef n'eut que le temps de faire comprimer fortement l'artère fémorale. Il fit une longue incision qui mit à découvert toute la face externe du tibia, et il appliqua de suite une grande quantité de charpie sur le point d'où le sang jaillissait ; mais l'hémorrhagie ayant reparu, il pratiqua le lendemain matin l'amputation de la cuisse, à laquelle le malade succomba le 10 avril 1809, dix-sept jours après l'opération.

L'examen du membre montra l'artère tibiale antérieure

(1) M. Dupuytren n'avait pas encore à cette époque fait adopter à l'Hôtel-Dieu la méthode qu'il a mise en usage peu de temps après, et qui consiste à fermer exactement ces plaies pour interdire à l'air tout accès dans le foyer des fractures. (*Note du rédacteur.*)

percée de cinq ou six ouvertures, et les fractures du tibia et du péroné consolidées.

On vient de lire trois cas d'anévrisme ou d'épanchement de sang artériel produits par des fractures, et qu'on n'a pas cru pouvoir traiter autrement que par l'amputation du membre.

Cependant ces amputations, ces mutilations sans appel, n'ont réussi que dans un cas sur trois; elles ne doivent donc pas être évitées seulement parce qu'elles privent de parties ou d'organes plus ou moins nécessaires à la vie; elles doivent l'être encore toutes les fois que la chose est possible, à cause des dangers qu'elles font courir à ceux qui les subissent. En effet, dans les cas les plus heureux, il ne périt guère moins d'un quart des personnes auxquelles on pratique l'amputation d'un membre principal. Cette dernière considération, trop négligée peut-être, sera mise dans tout son jour par les tableaux des chances de succès et de non-succès attachées aux grandes opérations de la chirurgie, et que je me propose de publier bientôt.

L'art de guérir doit être, avant tout, l'art de conserver; et ses triomphes, quelque beaux qu'ils puissent être d'ailleurs, ont toujours quelque chose de triste et de lugubre, lorsqu'ils n'ont pour trophées que des membres amputés et des parties mutilées.

Les anévrismes eux-mêmes fournissent un bel exemple de l'utilité de ces principes. Peu connus autrefois, ils étaient confondus avec les tumeurs sanguines de tout genre : abandonnés à eux-mêmes, ils se terminaient le plus souvent par une ouverture spontanée et par la mort, qui était l'inévitable résultat de la perte du sang artériel, ou bien on leur appliquait l'amputation, qui, tout en privant les malades d'un membre, les laissait encore exposés à de nombreuses chances de mort.

La découverte de la circulation par Harvey, l'application faite par notre Ambroise Paré de la ligature à la suspension des hémorrhagies, donnèrent les moyens de mieux connaître et de mieux traiter les anévrismes; et la ligature fut bientôt

substituée à l'amputation des membres dans le traitement de ces maladies.

Cependant comment se fait-il que les tumeurs anévrismales de l'espèce de celles dont je parle aient été et qu'elles soient encore regardées comme ne pouvant être guéries que par l'amputation, ce moyen extrême de la chirurgie?

Serait-il donc dans la nature des choses qu'un anévrisme causé par une esquille, par une balle, fût au-dessus de l'efficacité d'une ligature bien faite? ou cette complication n'a-t-elle jusqu'à ce jour inspiré aux hommes de l'art qu'un vain effroi?

C'est une question qui ne peut être résolue que par des faits, et je demande à l'assemblée la permission de donner à mon opinion l'appui de quelques observations choisies dans chacun des ordres de cas que mon travail embrasse.

OBS. V. — *Fracture de la jambe. — Division d'une des artères de la jambe par les fragments. — Ligature de la fémorale. — Guérison.* — Une femme (Marthe-Marie Barbe), âgée de soixante-deux ans, d'une constitution sèche, mais d'une assez bonne santé, fit, en courant dans la rue, le 2 janvier 1809, un faux pas suivi d'une chute; elle éprouva aussitôt une violente douleur, accompagnée de craquement au bas de la jambe gauche.

La malade ne put se relever, et fut portée avec peine à son domicile, où elle passa la nuit. Le lendemain, les douleurs et l'impossibilité de marcher subsistant, elle se fit transporter de grand matin à l'Hôtel-Dieu, où je reconnus sans peine qu'elle avait une fracture de deux os de la jambe à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur de leur longueur.

Cette fracture était oblique et accompagnée du déplacement des fragments en avant et en arrière, de déformation du membre, de tuméfaction et de tension très forte aux parties molles.

Cette fracture n'offrait jusque là que des suites ordinaires et communes; mais lorsque je voulus saisir les deux extrémités du membre pour opérer la réduction de la fracture, je sentis à sa partie postérieure, dans l'épaisseur du mollet, de

très forts et de très larges mouvements de dilatation et de resserrement. Ces mouvements étaient sensibles à la vue ainsi qu'au toucher, et ils étaient parfaitement isochrones à ceux du pouls. La compression exercée sur l'artère de la cuisse les faisait cesser. Ils reparaissaient dès que cette compression était levée.

Il existait, sans aucun doute, un anévrisme causé, au moment de la chute ou pendant les deux transports de la malade, par quelqu'un des fragments obliques de la fracture; et, à en juger par le siége de la tumeur, elle devait avoir été déterminée par le fragment inférieur du tibia, qu'on sentait en arrière dans l'épaisseur des chairs, et elle devait résulter de la déchirure de quelqu'une des artères de la partie postérieure de la jambe, de l'artère tibiale postérieure, suivant toutes les apparences.

Les cas était des plus graves, soit que l'on considérât l'âge avancé de la malade, la nature ou la complication de ses maux. Elle fut pansée convenablement; et comme il n'y avait pas de péril dans la demeure, le parti à prendre fut renvoyé à la visite du soir.

En attendant, je dus réfléchir mûrement sur la conduite à tenir. Abandonnerait-on le mal à lui-même? Mais il ne pouvait manquer de devenir mortel.

Irait-on, à l'exemple de J.-L. Petit, faire une incision aux parties pour mettre en évidence l'artère déchirée, et lier ses deux bouts?

Mais quelle incision, quelles recherches faudrait-il faire, quelles difficultés n'aurait-on pas à vaincre pour trouver, pour saisir, pour lier l'artère divisée à travers les muscles du mollet déchiré, au milieu de parties infiltrées, pénétrées de sang, au centre d'un foyer de désordre où tout était déplacé, confondu et altéré?

En supposant qu'on pût rencontrer et lier le vaisseau déchiré, n'exposerait-on pas la malade à toutes les suites qu'entraîne ordinairement l'ouverture d'un foyer, d'un épanchement sanguin, et celui d'une fracture compliquée?

D'ailleurs, après avoir fait au mollet une large et profonde

incision, comment satisfaire aux besoins des pansements journaliers? La jambe resterait-elle couchée sur son côté postérieur pendant toute la durée du mal? Mais les pansements forceraient à la soulever une ou deux fois par jour, et ces mouvements s'opposeraient à la formation du cal.

Obligerait-on la malade à se tenir couchée sur le ventre pendant toute la durée du traitement? Mais, outre que cette position serait insoutenable, elle aurait le grand inconvénient de placer le foyer de la suppuration bien au-dessous de l'ouverture destinée à l'écoulement de ses produits, et de donner lieu à de graves accidents.

Ces deux partis n'offraient donc que difficultés, inconvénients et dangers.

L'amputation de la cuisse présentait, il est vrai, un moyen plus simple et plus expéditif de sortir d'embarras; mais outre la privation douloureuse qu'elle devait imposer à la malade dans le cas où elle guérirait, on ne devait pas oublier ses dangers, et que plusieurs malades, affectés d'une maladie en tout semblable à celle-là, avaient succombé quelque temps auparavant aux suites de cette opération.

La ligature de l'artère du membre, faite à grande distance du mal, me parut préférable à l'amputation. Cette ligature devait mettre un terme à l'épanchement du sang, faire cesser les battements dans la tumeur, et permettre aux bouts de l'artère déchirée de se cicatriser. Elle devait surtout dispenser de mettre en contact avec l'air, et d'exposer à une inflammation et à une suppuration dangereuses un foyer où se trouvaient réunis des os fracturés, des artères et des parties molles déchirées, du sang épanché, etc. Tel était le parti que conseillait la raison; mais ce parti, pour être approuvé, avait besoin d'être sanctionné par l'expérience.

Il se pouvait que, faute d'une circulation suffisante, la vie s'éteignît dans le membre, et que la gangrène détruisît nos espérances; ou bien que le sang, trop tôt ramené dans la tumeur par les vaisseaux anastomotiques, y reproduisît l'anévrisme; ou bien encore que le foyer du mal, irrité par les fragments de la fracture ou par le sang épanché, que ce

foyer s'enflammât, s'ouvrît au dehors, et amenât tous les accidents d'une longue suppuration.

Au milieu de toutes ces raisons d'espérer et de craindre, il fut résolu qu'on ne toucherait ni à l'anévrisme ni à la fracture, et qu'on ferait, loin de leur siége commun, la ligature de l'artère fémorale à la partie moyenne de la cuisse.

L'opération, ordinairement très facile et très prompte, fut, dans ce cas, plus facile et plus prompte encore que de coutume. Une première incision mit l'artère en évidence; une seconde fendit la gaîne aponévrotique qui la recouvre, et la mit à nu au fond de la plaie. Un stylet aiguillé passé sous elle servit à la dégager des nerfs et des veines qui l'accompagnent, et à conduire un fil triple destiné à en faire la ligature. Ce fil fut serré, et dès lors les battements cessèrent dans la tumeur.

Il y avait à peine quelques secondes que l'opération était commencée, et déjà elle était achevée: un pansement simple fut appliqué à la plaie; celui de la fracture fut continué.

Le moment qui allait décider du sort de notre malade était arrivé; on peut juger si elle fut l'objet de tous nos soins et de toute notre attention. Voici ce qui fut observé : la chaleur et la sensibilité ne furent pas un instant altérées dans le membre; la circulation se continua sans interruption, et, dès le cinquième jour on sentait et on voyait, autour du genou, les artères collatérales dont le développement avait servi à ramener le sang dans le bout inférieur de l'artère.

Six jours étaient à peine écoulés que le volume de la tumeur était déjà réduit d'un tiers; ce volume continua à diminuer de jour en jour, et il disparut complétement par la suite.

D'ailleurs, la plaie de l'opération se rétrécit chaque jour; la ligature tomba sans hémorrhagie au bout de quinze jours, et la plaie fut cicatrisée en moins de six semaines.

Quelques taches scorbutiques qui survinrent à la jambe firent craindre un instant la gangrène; elles cédèrent à un traitement approprié; mais une escarre véritable se forma au talon, par l'effet de la pression exercée sur cette partie

par le poids du membre : cette escarre tomba, et la plaie qu'elle avait produite se cicatrisa facilement.

Tandis que tout ceci se passait du côté des chairs, la nature travaillait à la consolidation des os. Cette consolidation fut lente, soit à cause de l'obliquité de la fracture, soit à cause que ses fragments étaient environnés et baignés de sang, soit enfin parce que la ligature avait affaibli dans ces parties les forces de la nutrition. En effet, le cal était à peine commencé à la fin du premier mois, il n'offrait encore que peu de consistance à la fin du second mois, et il ne parut parfaitement solide qu'au bout de quatre mois.

Mais à cette époque, la malade put s'essayer à marcher ; bientôt elle put sortir de l'hôpital parfaitement guérie de sa fracture et de l'anévrisme ; et nous l'avons vue pendant quinze ans jouir d'une santé parfaite et du bonheur d'avoir conservé son membre, et d'être guérie en même temps de deux graves maladies.

Ce fait, qui date, ainsi qu'on l'a vu, de l'an 1809, n'est pas resté stérile : un des associés régnicoles de cette académie, M. Delpech, professeur à la faculté de médecine de Montpellier, a rencontré, en 1815, un cas semblable au précédent, peut-être même un peu plus compliqué, et il l'a traité suivant la même méthode et avec le même succès, c'est-à-dire en conservant le membre affecté de fracture et d'anévrisme.

Obs. VI. — *Fracture de la jambe. — Déchirure d'une des artères par une esquille. — Ligature de la fémorale. — Guérison* (1). — « Le nommé Jacques Boudet, dit Galon, natif de Nantes, postillon, âgé de trente ans, d'une forte constitution, étant le 9 mai 1815 dans un état d'ivresse, fut surpris par le sommeil au milieu d'un chemin assez fréquenté ; une charrette chargée de foin étant survenue, et le conducteur se trouvant éloigné de ses chevaux, une roue écrasa la jambe gauche de Boudet. Ses cris attirèrent des curieux,

(1) Delpech, *Chirurgie Clinique*. Montpellier 1823, tom. I. Cette observation est donnée par extrait seulement.

qui le transportèrent de suite à l'hôpital Saint-Éloi. La jambe était énormément engorgée ; la peau avait une couleur marbrée ; les mouvements imprimés à la jambe ne permirent pas de douter que les deux os ne fussent fracturés vers leur partie moyenne, et de légères recherches suffirent pour assurer que la fracture était comminutive. La tuméfaction de la jambe était accompagnée de battements très distincts, particulièrement vers le mollet, mais sensibles dans toute la circonférence du membre, et conforme au rhythme du pouls. Les battements cessaient ou devenaient plus obscurs lorsqu'on comprimait l'artère fémorale, selon que la compression était plus ou moins exacte. Le membre fut placé dans un appareil à fractures compliquées, et le malade mis à la diète et à une infusion de thé pour boisson.

» Le lendemain le malade souffrait beaucoup, surtout par un effort de distension générale de la jambe, et par le sentiment de battements obscurs et profonds. Il avait un peu de fièvre et de soif. La jambe étant découverte, fut trouvée plus tuméfiée que la veille, mais sans aucune trace d'inflammation ; elle était ecchymosée dans toute sa longueur, jusqu'au-dessus du genou. Les pulsations de la partie moyenne étaient aussi évidentes que la veille, et pouvaient toujours être supprimées par la compression de l'artère fémorale ; la sensibilité fut obscurcie dans toute l'étendue du membre. Il fallait prendre parti, et connaissant un exemple de succès d'une semblable conduite dans un cas analogue, on se disposa à lier l'artère fémorale à la partie supérieure de la cuisse. Le malade étant couché horizontalement, on fit une incision de deux pouces et demi, qui commençait au bord interne du muscle couturier, dans le lieu où commencent les rapports de ce muscle avec l'artère fémorale, et qui s'élevait en suivant la direction de ce même vaisseau. La peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose fascia-lata, furent divisés, et l'artère mise à nu. Alors l'extrémité d'une sonde cannelée, flexible et recourbée, fut portée sur le côté interne de l'artère, et conduite autour du vaisseau en procédant de dedans en dehors. Un stylet d'argent portant une

ligature triple fut glissé dans la cannelure de la sonde : la ligature se trouva de la sorte placée sous le vaisseau. Après s'être assuré que la ligature était convenablement placée, qu'elle n'embrassait que l'artère, M. Delpech fit un nœud simple aux chefs de la ligature, et le serra immédiatement sur l'artère, sans aucune interposition. Le premier nœud étant arrêté par un second, les chefs furent coupés tout contre les nœuds, et les lèvres de la plaie rapprochées dans toute leur étendue, et maintenues en contact à l'aide de bandelettes agglutinatives.

» L'opération terminée, on ne put plus distinguer de battements dans la jambe, laquelle fut replacée dans un appareil arrosé d'eau de Goulard. Le membre, environné de flanelles, fut engourdi d'abord, puis le malade se plaignit d'une sensation de froid que l'état du pied ne justifiait pas. (Crèmes de riz à l'eau toutes les six heures; eau de veau nitrée pour boisson.)

» Dans la journée, agitation, soif, douleurs vives au talon; pouls plein, dur et fréquent; le soir, douleur à la tête avec injection de la face; saignée de douze onces; pas de repos la nuit.

» Le second jour, le malade était mieux; la jambe fut découverte et trouvée un peu moins volumineuse, plus colorée en bleu et en rouge foncé, plus consistante dans sa partie moyenne, lieu où avaient existé les pulsations dont on ne distinguait plus aucune trace. La température paraissait au moins aussi élevée que celle du reste du corps, et la sensibilité de la peau était un peu moins obtuse. Une pression, même légère, causait des douleurs dans toute la jambe. (Cataplasme émollient arrosé d'eau de Goulard.) La nuit suivante, douleurs vives au talon. (Opium, un grain et demi.)

» Le quatrième jour, quelques phlyctènes se montrent vis-à-vis le point fracturé du tibia, et vraisemblablement sur celui qui avait le plus souffert de la compression exercée par la roue; mais au-dessous de l'épiderme, la peau paraît saine et bien conservée.

» Chaque jour l'état du malade s'améliore, et le dixième

la plaie de la cuisse est presque complétement réunie ; on permet au malade quelques aliments légers.

» Jusqu'au vingt-cinquième jour le membre fut examiné, et l'appareil renouvelé de cinq en cinq jours ; la résolution du sang s'acheva, et les fragments de la fracture avaient contracté un commencement de réunion bien manifeste : le malade pouvait mouvoir les orteils et le pied. Un point de la cicatrice de la cuisse s'étant rouvert, la ligature fut expulsée, et le lendemain le point était cicatrisé de nouveau.

» Le quatre-vingt-douzième jour, la guérison était complète ; le malade marchait librement, sans béquilles ; il y avait un peu de différence, quant au volume du membre, avec celui du côté opposé ; mais pas la moindre difformité. »

Ces deux observations mettent hors de doute le principe que voici : c'est que la déchirure des artères d'un membre causée par les esquilles d'un os brisé, peut être guérie par la ligature de cette artère pratiquée au-dessus du mal, alors même que cette déchirure est accompagnée d'une tumeur anévrismale.

Dans le cas qui m'appartient et dans celui que j'ai emprunté à M. Delpech, la peau était intacte. Le foyer de la fracture et de l'anévrisme était sans communication avec l'extérieur. Pourrait-on conclure de ce qui est arrivé dans ces deux cas qu'on obtiendrait le même succès de la ligature, alors même que la peau serait déchirée, et que le foyer du mal serait en communication libre avec l'air extérieur ? Le fait rapporté par J.-L. Petit semble autoriser à le croire ; mais j'avouerai franchement que ce fait me paraît trop incomplet pour servir de preuve à cette opinion, et que je manque d'observations pour résoudre cette question. J'avouerai même qu'à en juger par les suites qu'a ordinairement la déchirure de la peau dans les fractures qui ne sont pas compliquées de lésion des artères, le succès de cette tentative ne me paraît rien moins qu'assuré.

Il me reste maintenant à démontrer que les plaies d'armes à feu compliquées d'anévrismes n'exigent pas plus l'amputation que les fractures compliquées de cette maladie, et

L'intervention de l'art dans les suites de l'opération dut se borner, dans les premiers temps, à quelques médicaments antispasmodiques pour calmer l'état nerveux du malade; à la diète, pour prévenir les accidents inflammatoires, à la position et au repos, pour prévenir les tiraillements et les déchirures des parties; à l'application souvent renouvelée de résolutifs de nature sédative autour de la tumeur anévrismale; à celle de corps chauds autour du pied et de la jambe, pour y entretenir la circulation et la vie.

Plus tard, il dut prêter le secours de pansements méthodiques, répétés soir et matin, pour débarrasser le membre du pus que fournissaient les plaies, et du sang dont elles se dégorgeaient.

Par ces soins, le malade fut conduit jusqu'au vingtième jour, époque à laquelle la ligature de l'artère fémorale tomba. Dès lors la plaie faite à la cuisse ne tarda pas à se cicatriser; celle de la jambe étant beaucoup moins simple, devait nécessairement être plus lente à guérir. En effet, l'entière évacuation du sang qu'elle contenait n'exigea pas moins de dix ou douze jours. Pendant les quinze jours suivants, la suppuration fut abondante. Vers la fin de cette époque, quelques portions de cuir de botte, de vêtements et d'os sortirent par l'ouverture postérieure de la plaie.

Enfin, au bout de six semaines, toutes les plaies furent complétement cicatrisées; le membre était alors un peu engourdi, légèrement violet, et tuméfié à la hauteur du mollet. Mais peu à peu ces derniers restes de la maladie se dissipèrent, et trois mois après son accident, M. de Gombaut marchait comme avant d'avoir été blessé.

Faut-il attribuer le succès de l'opération pratiquée à M. de Gombaut à un concours fortuit de circonstances heureuses; ou bien, doit-on le regarder comme une suite naturelle et nécessaire du parti qui a été pris de pratiquer la ligature de l'artère fémorale, et peut-on ériger en précepte la conduite tenue dans ce cas?

Pour résoudre ces questions, qu'il me soit permis de rappeler en peu de mots que cette méthode, appliquée au trai-

tement des anévrismes simples, fait toujours cesser les battements dans ces tumeurs; qu'employée contre des anévrismes compliqués de fracture, elle a eu la plus heureuse réussite; et qu'enfin cette méthode, mise en usage vers la même époque par M. Delpech et par moi contre des hémorrhagies consécutives à l'amputation des membres, a encore été couronnée de succès.

D'où il résulte évidemment que c'est par une suite de l'analogie du cas présent avec les cas précédents, bien plutôt que par une combinaison de circonstances fortuites et heureuses, que cette opération a réussi chez M. de Gombaut.

Ce succès paraît donc la conséquence naturelle et nécessaire du parti qui a été pris. La ligature, en suspendant le cours du sang dans un vaisseau divisé, et dont la solution de continuité avait causé une hémorrhagie interne et externe tout à la fois, a donné à l'inflammation le temps et les moyens de cicatriser les plaies faites aux vaisseaux, et de rendre leurs extrémités imperméables au sang que les anastomoses ont pu ramener dans leur voisinage.

Si l'on en juge par analogie, cette oblitération doit même être plus facile et plus assurée à la suite des plaies d'armes à feu qu'à la suite de toute autre plaie.

On sait qu'un de leurs effets les plus remarquables est de froncer les orifices des vaisseaux, de concréter le sang contenu dans leurs extrémités, et de les rendre imperméables à ce fluide.

Aussi, et sans vouloir ériger un seul fait en principe, je n'hésite pas à regarder le succès obtenu chez M. de Gombaut comme le gage assuré de succès nouveaux, et à prédire que des observations ultérieures ne tarderont pas à confirmer les idées qui ont présidé au traitement de cet officier, et qu'elles conduiront à restreindre, surtout dans la chirurgie militaire, le nombre toujours trop grand des cas dans lesquels l'amputation est encore jugée indispensable.

J'écarte beaucoup d'autres réflexions, et je me hâte d'arriver à la conclusion de ce mémoire.

« La lésion de l'artère principale d'un membre, occasion-

On ne pouvait pas abandonner à elle-même une semblable maladie, sans exposer le malade à perdre très prochainement la vie par le retour des hémorrhagies. On ne pouvait pas non plus s'en rapporter à la compression, qui, bien qu'elle eût été convenablement exercée, n'avait pourtant pas empêché cinq ou six hémorrhagies de se faire, et de réduire le malade à un état de faiblesse des plus alarmants.

Devait-on faire la ligature immédiate des extrémités des vaisseaux divisés?

Mais quels étaient ces vaisseaux?

Était-ce l'artère tibiale antérieure, l'artère tibiale postérieure, la péronière, ou la fin de l'artère poplitée, ou n'était-ce pas plusieurs de ces vaisseaux à la fois?

Qu'il y en eût un ou plusieurs, par où pouvait-on les attaquer? Serait-ce en avant, en arrière, ou sur ces deux points successivement?

Mais pour quiconque connaît la profondeur à laquelle ces vaisseaux sont situés, leurs rapports avec les os, les muscles et les nerfs, ce projet était impraticable. Eût-on même pu déterminer rigoureusement, ce qui était impossible, quel vaisseau était lésé, comment aurait-on pu arriver jusqu'à lui? Comment aurait-on pu le distinguer des parties molles, déchirées et contuses dont il était environné? Comment enfin aurait-on pu porter au fond d'une plaie aussi profonde, et au milieu des os, les instruments et les fils nécessaires pour pratiquer une ligature?

L'amputation de la cuisse semblait la ressource la plus prompte et la plus assurée. Mes jeunes confrères inclinaient vers ce parti, et semblaient n'attendre que mon assentiment pour l'exécuter. Toutefois, l'amputation n'est pas sans danger, ainsi qu'on le sait; et si les relevés que je possède sont exacts, elle ne fait pas périr moins d'un quart des personnes, alors même qu'elle est pratiquée à des individus jeunes et vigoureux, tels que la guerre les choisit pour ses victimes dans les champs de bataille.

Ce ne fut pas le parti que je conseillai. Le souvenir des succès obtenus, les raisons développées dans l'observation

de Marie-Barbe, m'engagèrent à proposer la ligature de l'artère fémorale.

Si l'événement trompait mes espérances, si le sang, ramené par les vaisseaux collatéraux, devait continuer à couler, soit par le bout supérieur, soit par l'inférieur de l'artère divisée, ou si par quelque autre motif la ligature de l'artère fémorale était insuffisante, cette ligature était la première partie d'une amputation qui, pour être ainsi partagée en deux temps, n'en devenait ni plus douloureuse ni plus dangereuse.

Mes deux confrères daignèrent se ranger à l'avis que j'ouvrais; le malade, qui s'était vu au moment de subir l'amputation de la cuisse, accepta avec empressement une proposition qui avait pour but de lui conserver ce membre. Fort de l'assentiment, de l'aide de mes confrères et de la confiance du malade, je me mis en devoir de procéder à la ligature de l'artère fémorale.

A cet effet, et tandis que l'un d'eux comprimait avec les doigts cette artère sur l'arcade des pubis, aidé par l'autre, je fis à la partie moyenne de la cuisse, sur le bord interne du muscle couturier, une incision de trois pouces d'étendue; le muscle fut relevé de dedans en dehors; et dès cette première incision l'artère fut mise en évidence; l'aponévrose qui la revêt, traversée et ensuite soulevée à l'aide d'une sonde cannelée pointue, fut incisée avec précaution de haut en bas.

Ainsi mise à nu, l'artère fémorale fut isolée, avec la pointe de la sonde cannelée, des nerfs et des vaisseaux qui l'environnent, et après qu'elle eut été soulevée par cet instrument qui fut poussé sous elle, un stylet aiguillé, armé d'un cordonnet de fil ciré, fut glissé dans la cannelure de la sonde, et porté derrière l'artère. Son extrémité ayant été saisie fut tirée dans un sens, la sonde cannelée fut retirée dans un autre sens, et l'artère fémorale, débarrassée des instruments, se trouva, en moins de quelques secondes, environnée par une ligature.

Saisissant alors avec la main droite les deux bouts du fil, et exerçant sur eux une légère traction, comme pour sou-

lever un peu l'artère fémorale, avec la pointe du doigt indicateur de la main gauche, porté au fond de l'anse du fil, je comprimai l'artère qui s'y trouvait.

Cette compression fit cesser immédiatement et d'une manière complète les battements dans la tumeur; la compression fut levée, et ils reparurent. Ces essais, plusieurs fois répétés, nous ayant convaincu que la ligature embrassait l'artère, et qu'elle suspendait complétement le cours du sang dans la tumeur, je serrai la ligature et l'arrêtai par un double nœud.

Les bords de la plaie furent rapprochés et maintenus en contact à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fils furent couchés sur sa lèvre antérieure, et un pansement très simple fut fait.

L'opération avait été des plus courtes; elle n'avait pas duré une minute : le malade n'avait pas perdu une cuillerée de sang; les douleurs qu'elle lui avait fait éprouver lui avaient semblé douces, en comparaison de celles que lui avait causées le tourniquet.

Le membre, demi-fléchi et couché sur son côté externe, fut placé sur un oreiller; les ouvertures d'entrée et de sortie de la balle furent couvertes de charpie; la tumeur anévrismale fut enveloppée d'épaisses compresses trempées dans de l'eau fortement blanchie par addition d'acétate de plomb liquide; le reste de la jambe et le pied furent entourés de corps chauds.

Les opérations ne sont rien ou sont peu de chose; l'homme qui y est le plus étranger peut acquérir en peu de temps l'art de les bien faire, et il n'est pas de malade qui ne trouve en lui la force et le courage de les supporter; mais leurs suites sont tout, et l'art le plus consommé est quelquefois insuffisant pour en prévenir, pour en diriger les suites, et en écarter les accidents.

Le cours du sang pouvait ne pas se rétablir, et la gangrène pouvait survenir par défaut de nourriture au membre dont l'artère principale venait d'être liée; ou bien, ce cours, trop prompt à se rétablir, pouvait ramener les hémorrhagies, qui

avaient porté à faire la ligature ; ou bien, sans cela, l'inflammation, la suppuration et la décomposition du sang dans le trajet de la plaie et dans le foyer de l'anévrisme, pouvaient devenir la source d'accidents graves.

C'est à ce prix, c'est à ces risques, qu'était attachée la conservation du membre.

La jeunesse et la vigueur du malade, la perméabilité des vaisseaux, qui en est un des attributs, éloignaient la crainte que la circulation ne se rétablît pas.

L'attrition que les deux bouts des vaisseaux avaient subie de la part de la balle, l'inflammation que devait produire leur division, et la présence de tout le sang dont ils étaient environnés, semblaient devoir amener l'oblitération des vaisseaux, et garantir contre le retour de l'hémorrhagie que produit, dans certains cas, le rétablissement inopportun de la circulation.

Quant à l'inflammation, à la suppuration, et à la décomposition du sang, elles pouvaient être modérées, dirigées, ou bien empêchées. Enfin, si quelque accident rendait l'amputation inévitable, elle pouvait être pratiquée plus tard.

Tels étaient les accidents dont la prévoyance faisait redouter la possibilité.

La nature prit le soin de les écarter et de justifier nos espérances : en effet, la chaleur, la sensibilité et les mouvements ne furent pas un instant suspendus ou altérés. La circulation fut entretenue par les vaisseaux collatéraux, au degré convenable seulement pour que le membre continuât à vivre, mais non pas de manière à ramener trop tôt le sang vers les bouts des vaisseaux divisés, à forcer par conséquent la résistance opposée par leur gonflement, et à produire de nouvelles hémorrhagies. L'inflammation elle-même fut modérée, quoique le membre fût traversé de part en part, et malgré la grande quantité de sang épanché ou infiltré qui remplissait sa partie supérieure. Enfin, ce sang lui-même ne s'altéra ni ne se décomposa dans la plaie. Celui qui était épanché fut doucement entraîné par la suppuration ou chassé par les plaies ; celui qui était infiltré fut lentement résorbé.

L'intervention de l'art dans les suites de l'opération dut se borner, dans les premiers temps, à quelques médicaments antispasmodiques pour calmer l'état nerveux du malade; à la diète, pour prévenir les accidents inflammatoires, à la position et au repos, pour prévenir les tiraillements et les déchirures des parties; à l'application souvent renouvelée de résolutifs de nature sédative autour de la tumeur anévrismale; à celle de corps chauds autour du pied et de la jambe, pour y entretenir la circulation et la vie.

Plus tard, il dut prêter le secours de pansements méthodiques, répétés soir et matin, pour débarrasser le membre du pus que fournissaient les plaies, et du sang dont elles se dégorgeaient.

Par ces soins, le malade fut conduit jusqu'au vingtième jour, époque à laquelle la ligature de l'artère fémorale tomba. Dès lors la plaie faite à la cuisse ne tarda pas à se cicatriser; celle de la jambe étant beaucoup moins simple, devait nécessairement être plus lente à guérir. En effet, l'entière évacuation du sang qu'elle contenait n'exigea pas moins de dix ou douze jours. Pendant les quinze jours suivants, la suppuration fut abondante. Vers la fin de cette époque, quelques portions de cuir de botte, de vêtements et d'os sortirent par l'ouverture postérieure de la plaie.

Enfin, au bout de six semaines, toutes les plaies furent complétement cicatrisées; le membre était alors un peu engourdi, légèrement violet, et tuméfié à la hauteur du mollet. Mais peu à peu ces derniers restes de la maladie se dissipèrent, et trois mois après son accident, M. de Gombaut marchait comme avant d'avoir été blessé.

Faut-il attribuer le succès de l'opération pratiquée à M. de Gombaut à un concours fortuit de circonstances heureuses; ou bien, doit-on le regarder comme une suite naturelle et nécessaire du parti qui a été pris de pratiquer la ligature de l'artère fémorale, et peut-on ériger en précepte la conduite tenue dans ce cas?

Pour résoudre ces questions, qu'il me soit permis de rappeler en peu de mots que cette méthode, appliquée au trai-

tement des anévrismes simples, fait toujours cesser les battements dans ces tumeurs; qu'employée contre des anévrismes compliqués de fracture, elle a eu la plus heureuse réussite; et qu'enfin cette méthode, mise en usage vers la même époque par M. Delpech et par moi contre des hémorrhagies consécutives à l'amputation des membres, a encore été couronnée de succès.

D'où il résulte évidemment que c'est par une suite de l'analogie du cas présent avec les cas précédents, bien plutôt que par une combinaison de circonstances fortuites et heureuses, que cette opération a réussi chez M. de Gombaut.

Ce succès paraît donc la conséquence naturelle et nécessaire du parti qui a été pris. La ligature, en suspendant le cours du sang dans un vaisseau divisé, et dont la solution de continuité avait causé une hémorrhagie interne et externe tout à la fois, a donné à l'inflammation le temps et les moyens de cicatriser les plaies faites aux vaisseaux, et de rendre leurs extrémités imperméables au sang que les anastomoses ont pu ramener dans leur voisinage.

Si l'on en juge par analogie, cette oblitération doit même être plus facile et plus assurée à la suite des plaies d'armes à feu qu'à la suite de toute autre plaie.

On sait qu'un de leurs effets les plus remarquables est de froncer les orifices des vaisseaux, de concréter le sang contenu dans leurs extrémités, et de les rendre imperméables à ce fluide.

Aussi, et sans vouloir ériger un seul fait en principe, je n'hésite pas à regarder le succès obtenu chez M. de Gombaut comme le gage assuré de succès nouveaux, et à prédire que des observations ultérieures ne tarderont pas à confirmer les idées qui ont présidé au traitement de cet officier, et qu'elles conduiront à restreindre, surtout dans la chirurgie militaire, le nombre toujours trop grand des cas dans lesquels l'amputation est encore jugée indispensable.

Depuis l'observation de M. Gombaut, d'autres faits sont venus confirmer les idées qui m'avaient dirigé dans le traitement de cet officier. On a prétendu, il est vrai, et parti-

culièrement à l'étranger, que cette méthode ne convenait point dans les anévrismes faux primitifs, quelle que soit la situation de l'artère, sous prétexte que le mode de guérison du bout inférieur diffère de celui du bout supérieur. Ainsi, dit-on, il n'y a pas autant de contraction du bout inférieur, cette contraction dure moins long-temps, il s'y forme moins de caillots; et joignant l'exemple au précepte on n'a pas hésité à diviser le faisceau musculaire considérable qui recouvre la portion supérieure de la cubitale, pour la lier en cet endroit, et l'on a été également appliquer une ligature sur la péronière au travers des muscles du mollet.

Sans vouloir diminuer le mérite de pareils faits, nous nous contenterons de répondre que dans l'observation de M. de Gombaut, il était impossible, en premier lieu, de savoir si la blessure avait été faite à l'artère tibiale antérieure, à l'artère tibiale postérieure, à la péronière, à la fin de l'artère poplitée, ou à plusieurs de ces vaisseaux à la fois; en second lieu, de déterminer la hauteur à laquelle cette lésion se trouvait. Aussi, quand bien même dans ce cas on n'aurait pas tenu compte de la profondeur à laquelle ces vaisseaux sont situés, de leurs rapports avec les os, les muscles et les nerfs, la ligature des deux bouts était impraticable.

C'est ce que l'on a senti dans l'article *Anévrisme* de la seconde édition du dictionnaire en vingt et un volumes, où l'on dit que la recherche du point même où l'artère a été blessée présente quelquefois tant de difficultés, que l'on sera encore forcé d'avoir recours, dans ces cas, à l'emploi d'une seule ligature placée à quelque distance au-dessus de la blessure.

J'écarte beaucoup d'autres réflexions, et je me hâte d'arriver à la conclusion de ce mémoire.

« La lésion de l'artère principale d'un membre, occasionnée par une fracture, et suivie d'un épanchement de sang artériel ayant, dans les deux cas, les caractères d'une tumeur anévrismale;

» La lésion de l'artère principale d'un membre, produite par un coup de feu, et suivie encore d'un épanchement de sang artériel;

» Cette complication de deux maladies dont chacune, en particulier, est déjà si grave par elle-même, n'avait jusqu'à ce jour semblé pouvoir être guérie que par le triste secours de l'amputation.

» J'ai pensé que la ligature de l'artère principale du membre, faite à quelque distance du foyer du mal, entre ce foyer et le cœur, devait épargner une cruelle et dangereuse mutilation.

» Cette méthode a été plusieurs fois mise en usage, et elle a toujours été couronnée du plus heureux succès, tant dans ma pratique, que dans celle de quelques autres chirurgiens, parmi lesquels j'aime à rappeler mon célèbre confrère M. Delpech.

» Déjà un certain nombre de malades doivent à cette méthode la conservation d'un membre, et celle de la vie; un plus grand nombre est appelé à jouir de ses bienfaits, lorsqu'elle sera plus connue. »

Puisse l'importance de ce résultat excuser les détails dans lesquels je suis entré, et l'imperfection d'un travail de quelques heures dérobées, avec peine, à des devoirs impérieux et sans cesse renaissants!

FIN DU DEUXIÈME VOLUME,

# TABLE ANALYTIQUE

## DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE DEUXIÈME VOLUME.

née par une fracture, et suivie d'un épanchement de sang artériel ayant, dans les deux cas, les caractères d'une tumeur anévrismale;

» La lésion de l'artère principale d'un membre, produite par un coup de feu, et suivie encore d'un épanchement de sang artériel;

» Cette complication de deux maladies dont chacune, en particulier, est déjà si grave par elle-même, n'avait jusqu'à ce jour semblé pouvoir être guérie que par le triste secours de l'amputation.

» J'ai pensé que la ligature de l'artère principale du membre, faite à quelque distance du foyer du mal, entre ce foyer et le cœur, devait épargner une cruelle et dangereuse mutilation.

» Cette méthode a été plusieurs fois mise en usage, et elle a toujours été couronnée du plus heureux succès, tant dans ma pratique, que dans celle de quelques autres chirurgiens, parmi lesquels j'aime à rappeler mon célèbre confrère M. Delpech.

» Déjà un certain nombre de malades doivent à cette méthode la conservation d'un membre, et celle de la vie; un plus grand nombre est appelé à jouir de ses bienfaits, lorsqu'elle sera plus connue. »

Puisse l'importance de ce résultat excuser les détails dans lesquels je suis entré, et l'imperfection d'un travail de quelques heures dérobées, avec peine, à des devoirs impérieux et sans cesse renaissants!

FIN DU DEUXIÈME VOLUME.

FIN DE LA TABLE DU DEUXIÈME VOLUME.

